



## FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Mejora de la productividad del personal en el área de producción mediante la implementación de gestión por procesos en la Caja Paita S.A. 2018”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

Br. Calle Reyes, Edwin David

ASESOR:

MSc. Seminario Atarama, Mario Roberto


LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión Empresarial y Productiva

Piura-Perú

2018

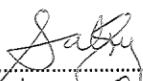
## PÁGINA DEL JURADO

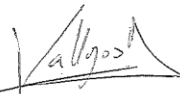
	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	---------------------------------------	---

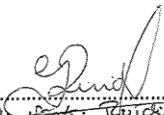
El Jurado en cargo de evaluar la tesis presentada por don (a)  
Calle Reyes Edwin David.  
cuyo título es: Mejora de la productividad del personal en el  
area de producción mediante la implementación de gestión.  
por procesos en la caja Pata S.A. 2018.

Reunido en fecha, escucho la sustentación y la resolución de preguntas por es estudiante,  
otorgándole el calificativo de: 15 (número) quince (letras).

Trujillo (o Filial) Pura 22 de Diciembre Del 2018

  
Mg. Saaby Chingre Ceza  
PRESIDENTE

  
Mg. Leonardo Vallegos More  
SECRETARIO

  
Mg. Pedro Teófilas Alano  
VOCAL



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

## **DEDICATORIA**

La presente tesis está dedicada a mi familia por su gran apoyo en todo el proceso, a mi novia quien me apoyo en esta gran decisión de seguir adelante y a mi sobrina, gracias ellos con su amor de familia me motivaron a lograr esta meta, además de darme el ánimo e impulso de seguir adelante cada día.

## **AGRADECIMIENTO**

Le doy gracias a Dios por darme fuerza, vida, ánimos, por su infinito amor y bendiciones que derramo sobre mí y mi familia, a la Universidad César Vallejo por la formación, a los docentes por su calidad, a la entidad financiera que me permitió realizar la investigación, a mi jefe y jefa y mis compañeros de trabajo a los que considero como una familia.

### **DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD**

Yo, **Edwin David Calle Reyes** con DNI N° 45351466, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, **Facultad de Ingeniería, Escuela de Industrial**, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

**Piura, Diciembre del 2018**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Edwin David Calle Reyes', is positioned above a horizontal dotted line.

**Edwin David Calle Reyes**

DNI N° 45351466

## **PRESENTACIÓN**

Todos los días las personas planifican las actividades que deben realizar con el fin de cumplirlas, y realizan la gestión para poder realizarlo. En el mundo industrial sucede lo mismo con la empresas, esto quiere decir que las personas se hacen responsables de cada una de las actividades que van a desarrollar, inclusive estas actividades tiene fecha de entrega y se deben realizar en un tiempo determinado y mostrar eficiencia, eficacia y productividad. Para poder lograr esto la ciencia ha desarrollado la Gestión por Procesos, uno de los 8 principios de gestión de la calidad, donde nos permite ser eficientes, eficaces y productivos a través de una serie de pasos los cual no ayuda a tener un mapeo de las actividades que debemos hacer, tener indicadores de medición y facilita la satisfacción del cliente.

En la entidad financiera “Caja Paita” dedicada a la colocación de créditos y captación de ahorros, y dentro de ella se encuentra el área de producción la cual tiene como responsabilidad velar por las solicitudes de atención, al realizar los pasos de la gestión por procesos nos dimos cuenta que las atenciones tenían un prolongado tiempo de duración lo cual afecta en el cliente final, se tenía que porcentaje de cumplimiento era alrededor de 77.94% donde las atenciones duraban entre 1 a 7 días , al aplicar gestión por procesos se logro tener atenciones dentro de los 2 primeros días, y nos ayudaba a poder atender más solicitudes.

En el capítulo II se presenta el marco metodológico bajo el cual se desarrolló la investigación, señalando el diseño y variables de investigación, población y muestra, técnicas y métodos de recolección y análisis de la información.

En el capítulo III se presentan los resultados alcanzados e interpretación de los mismos y contrastación de hipótesis planteadas; en el capítulo IV la discusión de los resultados; en el capítulo V las conclusiones y en el capítulo VI las recomendaciones. Esperando que esta investigación sirva de contrastación y referencia para otros investigadores.

## ÍNDICE

<b>PÁGINA DEL JURADO .....</b>	<b>II</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>III</b>
<b>Agradecimiento .....</b>	<b>IV</b>
<b>Dedicatoria de Autenticidad .....</b>	<b>V</b>
<b>Presentación.....</b>	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>VII</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>VIII</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>IX</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS .....</b>	<b>X</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XI</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XII</b>
<b>I. INTRODUCCIÒN .....</b>	<b>13</b>
1.1. Realidad problemática .....	13
1.2. Trabajos previos .....	15
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	17
1.4. Formulación del problema.....	25
1.5. Justificación del estudio .....	25
1.6. Hipótesis .....	25
1.7. Objetivos .....	26
<b>II. MÈTODO .....</b>	<b>27</b>
2.1. Diseño de la investigación .....	27
2.2. Variable, operacionalización .....	27
2.3. Población y muestra .....	28
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	28
2.5. Métodos de análisis de datos.....	28
2.6. Aspectos éticos.....	30
<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>36</b>
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>38</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>39</b>
<b>VII. REFERENCIAS .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>43</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Tabla de operacionalización de las variables .....	29
Tabla 2 : Eficiencia del personal del área de producción. ....	32
Tabla 3 : Prueba T-Student de la productividad antes y después. ....	33
Tabla 4 : Prueba T-Student de la eficiencia antes y después.....	34
Tabla 5 : Prueba T-Student de la eficacia antes y después. ....	35
Tabla 6. Prueba de Normalidad de Productividad.....	75
Tabla 7. Prueba de Normalidad de Eficiencia. ....	75
Tabla 8. Prueba de Normalidad de Eficacia. ....	75



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Representación esquemática de los elementos de un proceso ISO 9001 : 2015 .....	18
Figura 2 : Matriz de procesos. ....	20
Figura 3 Diagramación de procesos. ....	21
Figura 4 Matriz para Análisis Multicriterio.....	22
Figura 5 Matriz para Priorización de Procesos.....	22
Figura 6 : Productividad del personal del área de producción antes y después de la aplicación de la gestión por procesos.....	31
Figura 7: Eficacia del personal del área de producción.....	32

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia .....	43
Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos.....	44
Anexo 3. Validación de los instrumentos de recolección de datos .....	46
Anexo 4. Desarrollo del producto de ingeniería .....	52
Anexo 5. Acta de consentimiento de investigación .....	544
Anexo 6. Aprobación de investigación.....	55
Anexo 7. Calculo de resultados .....	566
Anexo 8. Procedimientos de Intranet .....	57
Anexo 9. Reporte de solicitudes atendidas Enero 2018 .....	58
Anexo 10. Mapa de Procesos .....	59
Anexo 11. Ficha de Registro .....	60
Anexo 12. Ficha Técnica de Indicadores.....	61
Anexo 13. Ficha Técnica de un proceso con flujograma .....	62
Anexo 14. Manual de Proceso de Atenciones – Gestión de Incidentes .....	63
Anexo 15. Manual de Tratamiento de proceso de atenciones .....	68
Anexo 16. Manual de tratamiento de la demanda de reportes frecuentes .....	71
Anexo 17. Grafica de Pareto de Atenciones de Área de Producción .....	73
Anexo 18. Acta de capacitación Gestión por Procesos Área de Producción.....	74
Anexo 19. Prueba de Normalidad de Shapiro Wilk.....	75
Anexo 20. Datos de Anexo 2 B - Guía de observación de datos variable dependiente para Medir la Productividad del Personal del Área de Producción. ....	75
Anexo 21. Pantallazo de Software Turnitin.....	108

## **RESUMEN**

En el área de producción de Caja Paita S.A. se realizan las atenciones a las solicitudes sin un mapeo de las actividades y sin tener una priorización de las mismas, en la presente investigación se mejoró la productividad del personal del área de producción a través de la implementación de la gestión por procesos. Para lograr esta implementación se realizaron los 11 pasos de la gestión por procesos, entre ellos están la concientización de la alta dirección, constitución de grupos de trabajo, obtención de toda la información preliminar, análisis de los datos, identificación de los procesos, establecer la finalidad de cada proceso, descomposición de los procesos, establecerles objetivos darle y control, medición y evaluación y seguimiento. El tipo de investigación es aplicada, su nivel descriptivo, diseño pre experimental. La población, muestra y unidad de análisis fueron el personal del área de producción encargados de realizar las atenciones de las solicitudes. Se utilizó la estadística descriptiva para las comparaciones pre test y post test, y la prueba de t student para determinar la significancia de las mediciones y el software SPSS. Se concluyó que la productividad aumento significativamente en 20.01 %, la eficiencia mejoró en 28.94 % y la eficacia en 47.63%.

Palabras claves: Gestión por procesos, productividad, eficiencia, eficacia.

## **ABSTRACT**

In area office of Caja Paita S.A. the attention tasks are made to the requests without a mapping of the activities nor a prioritization from the same, the present research is to improve the productivity of production area staff through implementation of Process Management. To achieve the implementation, the eleven Process Management steps was made, among then awareness of high management, making of working groups, obtaining all the preliminary information, data analyses, identifying of processes, establish the purpose of each process, decomposition of the process, definition of the key factors on each process, set goals, giving control, measurement, evaluation and finally tracing. The research is applicated, descriptive level and pre-experimental design. The population, sample and analysis unit were the production area staff in charge of giving solution for requests. Descriptive statistics was used to the comparisons pre and post test, and Student t distribution to determinate the significance of measurements through SPSS software. The research was concluded that productivity had a significant increase in 20.01%, efficiency improved in 28.94% and effectiveness in 47.63%.

Keywords: Process Management, productivity, efficiency, effectiveness.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad Problemática**

Desde 1979, el Foro de Davos o conocido también como Foro Económico Mundial compara y mide la competitividad de todos los países. Productividad ayuda a determinar el grado de prosperidad de lograr la economía de un país. Esta a su vez, nos lleva a prosperar y permite obtener índices de ingresos más altos y un mejor bienestar.

De acuerdo con el Centro de Desarrollo Industrial - CDI (2018), en el documento “Informe global de competitividad 2017 – 2018” nuestro país se posiciona en el lugar 72 de 132 países, esto significa una retraso de 5 posiciones en relación al informe del año 2017 y un retroceso de 11 podios con relación al lugar 61 que tuvo en el 2013.

Según Lavado (2018), la productividad ha estado casi en el mismo nivel y no ha tenido crecimiento, entre tanto la economía ascendía a un ritmo de 6% al año, la productividad lo realizaba en una tasa inferior de 1.5% al año. Teniendo en cuenta esto no podemos esperar solo al gobierno o que los factores externos sitúen al país en un lugar mejor. Por ello necesitamos cambios integrales de gestión con impacten a un corto y largo lapso.

A nivel nacional, el INEI (2015) en una encuesta económica realizada, investigo a los negocios que desarrollaron una actividad económica en el 2014. En este periodo se censaron setenta y cinco mil setecientos noventa y ocho empresas, encontrándose que el 94.9 % de estas usaron computadores, y el 91.8 % usaban internet en sus negocios.

Caja Paita es una entidad financiera que brinda servicio de captación de créditos y ahorros y pago de servicios como luz, agua y otros servicios. Cuenta con 13 agencias y un total de 300 trabajadores, en la agencia Piura ubicada en Av. Sánchez Cerro 265 - 283 con Jr. Libertad, dentro de la agencia esta la unidad tecnologías de la información, cuenta con 18 trabajadores distribuidos en cuatro áreas Desarrollo, Control de calidad , Producción y Helpdesk.

En el área de Producción es la comisionada de recibir solicitudes de apoyo tipificados

en solicitud de apoyo cuando hay error en el sistema, ejecución de procesos mensuales y reportes con información, ya que este trabajo es percibido por el trabajador, se debe restablecer el servicio, si es una solicitud de apoyo o si es un reporte debe acordarse en entregarse a tiempo, en caso de un proceso mensual debe ejecutarse en el momento programado. Se revisó la documentación en la intranet de los procesos pero no se identifica procesos que mapee las actividades en cómo se debe dar solución a los inconvenientes y/o errores que llegan a la unidad de producción todos relacionados con los sistemas o con requerimientos de información tal como se evidencia en el anexo 9. Durante la revisión de reportes de solicitudes o requerimientos el jefe de tecnologías de la información observó en una ficha y evidenció que el número de requerimientos recibidos no es igual al número total de requerimientos atendidos en el día y el porcentaje de cumplimiento es del 77.94% mensual, se adjunta en anexo 10, ya que la atención de solicitudes se viene realizando de manera empírica sin tener un mapeo completo de todas las actividades.

En el área muchas veces las solicitudes no pueden ser atendidas en el tiempo requerido, haciendo que el usuario este insatisfecho, la insatisfacción se traslada al cliente final, trayendo como consecuencia la demora en la atención de requerimientos, y se debe a que en el área de producción no se priorizan adecuadamente la atención de los requerimientos pudiendo dejar de lado alguno que fuera de suma urgencia impactando en la productividad del área de producción de Caja Paita, además no existe documentación detallada de procesos.

Gutiérrez (2010) precisa productividad a través de los resultados en un sistema o proceso, aumentar la productividad es obtener mejores resultados tomando en cuenta los capitales empleados (personas, dinero, tiempo) para crearlos.

En consecuencia, para el caso de Caja Paita materia de estudio, las atenciones seguirán siendo lentas y esta baja productividad repercute en los ingresos de la Entidad.

En área de producción para dar solución a la respuesta tardía de los procesos de atención se propone implementar gestión por procesos en la cual se controlaran las entradas y salidas de los requerimientos o solicitudes así como tener indicadores de gestión.

## 1.2. Trabajos previos

Beteta (2017) en la investigación referente a gestión por procesos con la finalidad de aumentar productividad del servicio en un negocio dedicado al alquiler de canchas de fútbol. Uno de sus objetivos específicos fue aplicar la gestión por procesos a fin de aumentar la eficacia en esta organización. En su muestra, se tomó toda la población y se le denomina estudio censal. El tipo de investigación por su finalidad fue aplicada, según su profundidad descriptiva, por su enfoque cuantitativo y por su diseño fue cuasi experimental. Se encontró como resultado en que en uso de la Gestión por Procesos aumenta la eficacia en la organización. Se concluye que de los procesos se obtuvieron que las horas alquiladas en Wada Sport, se consiguió en primer instancia, una eficacia del 25, 50%, al utilizar herramientas de la gestión por procesos aumentó en un 18, 15%, viniendo a ser una cifra de eficacia actual al 43, 65%.

Cortez (2018) en la investigación referente a gestión por procesos y satisfacción de clientes de la Secretaría de la Comandancia General de la Marina. Uno de los objetivos específicos fue si hay relación directa sobre planificación del proceso y satisfacción de clientes de la secretaria de la comandancia general de la marina. La muestra fue toda la población y se denomina muestreo censal. Su tipo de investigación fue básica por su nivel correlacional y su corte fue transversal y su diseño es no experimental. Se encontró como resultado que si hay relación altamente significativa entre la satisfacción de los clientes y gestión por procesos. Se concluye que en referencia a la hipótesis general si hay relación directa con satisfacción de los clientes y la gestión por procesos, de la secretaria.

Amores (2015), desarrollo su pesquisa, en gestión por procesos y su relación con el desempeño del personal de Sinohydro Corporation-Quito. Uno de los objetivos fue la correlación del desempeño laboral del grupo de empleados y la gestión por procesos. La población era de sesenta y tres trabajadores de diferentes departamentos administrativos, tipo censal fue la muestra. La investigación era de tipo básica, fue correlacional en su nivel de investigación. Su diseño cae en el tipo no experimental, con un corte que fue transversal. El resultado conseguido apunta a que la gestión por procesos es vista por la

mayoría de trabajadores como procesos no adecuados para la coordinación y desempeño. El resultado más importante sugiere, efectivamente, la puesta en marcha de gestión por procesos, se relaciona al nivel de desempeño de los trabajadores, en este caso las dos variables se encuentran en un nivel medio, por lo cual realizando mejora la implementación del tipo de gestión, seguramente mejorara también el desempeño. Atoche (2017) desarrollo su investigación respecto a la aplicación de la gestión por procesos para acrecentar productividad en el área operacional donde se brindan tarjetas. El objetivo general en la empresa es identificar de que manera la gestión de procesos incrementa la productividad en el área operacional. Su muestra fue igual a la población por ende no se utilizó tipo de muestreo. Su tipo de pesquisa por finalidad fue aplicada donde su nivel o profundidad fue descriptiva y se encuentra bajo un diseño experimental. Se puede verificar que el resultado más imponente es el valor agregado mejoro al 100% y la eficacia mejoro en un 99.77 %. En el resultado de la investigación se concluye que se logró reducir el tiempo muerto de 27 a 7 minutos, dando como beneficio la capacidad de atender más clientes en el área de operaciones.

Torres y Saritaman (2014) realizaron la investigación Gestión por Procesos y su incidencia en la Satisfacción de los socios de una mutual llamada San Francisco LTDA. Uno de sus objetivos específicos fue plantear una elección de gestión por procesos, que ayude a enriquecer la experiencia de satisfacción de la clientela en la mutual. Para calcular la muestra se cogió a la población que eran los socios activos vigentes de la cooperativa. El tipo de investigación es descriptiva. Se encontró información mencionando que la totalidad de los clientes se sentiría satisfecho si se implementa una gestión por procesos en la mutual o Cooperativa. Concluye que hay 25 instituciones financieras, de estas 4 están bajo supervisión de la superintendencia banca y seguros y 21 presentan servicio con autorizació del MIES, entre estas solamente la cooperativa San Francisco LTDA está en la aplicación de una gestión por procesos, con algunas limitantes al modelo determinando en un inicio.



### 1.3. Teorías relacionadas al tema

Dentro de las siguientes teorías se tratará de las distintas herramientas de planificación para analizar la información y mejorar el o los procesos, y observar como prospera la productividad sobre el área de Producción, como punto de estudio brindando apoyo teórico en la pesquisa.

#### **Gestión por procesos (GxP)**

Bravo (2013) indica: la Gestión por procesos viene a ser una disciplina de gestión que permite darle dirección a negocios en diseñar, identificar, representar, formalizar, controlar y mejorar los procesos con propósito de hacerlos más productivos y lograr total confianza del consumidor.

Sin embargo de acuerdo a Pérez (2010): Nos indica que la gestión por procesos no es un modelo o una forma de narración sino un organismo de conocimientos con herramientas las cuales permiten realizar la definición la calidad debe gestionarse, cuando se pone el esfuerzo de todos a objetivos comunes de la compañía y clientela o llamados usuarios. Su principal importancia para la construcción de procesos darle un valor añadido, igualmente en los propios procesos como las actividades que lo contienen. El proceso es el norte de los esfuerzos de mejora para disponer de procesos más confiables y mejorados que al efectuarse periódicamente inducen eficacia en el funcionamiento de la institución. De esta misma manera la gestión por procesos está dentro de las técnicas más modernas de dirección empresarial, puesto nos ayuda a extender nuestra estrategia corporativa, conectado con el factor crítico para llegar al triunfo o con unas de sus ventajas competitivas. Se sostiene en el trabajo en equipo, equipo de procesos, consiguiendo realizar una gestión interactiva. De tal forma que los procesos son transversales, es decir atraviesa los departamentos del negocio, favorecen a cohesionar la empresa. Busca la eficiencia global (en el negocio) y no solamente eficiencia local (en los departamentos) (p. 46)

Por otra parte Arias (2010) nos indica que la gestión por procesos se identifica en ser un relacionado sistema de procesos cuya contribución es aumentar el bienestar del cliente, pues suprime los obstáculos entre distintas áreas funcionales además fusiona sus enfoques entorno a metas primordiales para la entidad, ayudando a conseguir una apropiada administración de interfaces entre los diversos procesos.

Adicionalmente Bravo (2006) detalla proceso como a la competencia de la empresa que le suma beneficio al cliente, usando el trabajo de equipo en personas, con una sucesión organizado de actividades, intercomunicaciones, estructuras y capitales o recursos propagados a las áreas, como se muestra sobre figura 1. (p. 33).

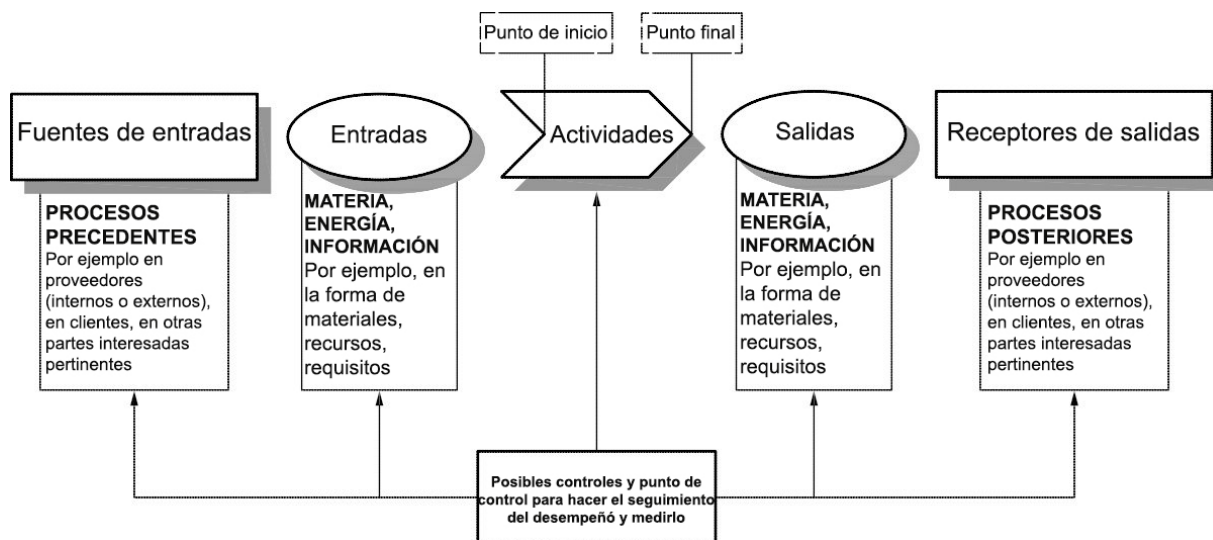


Figura 1 Esquema representativo de las partes de un proceso ISO 9001 : 2015  
Fuente: Extraído de la ISO 9001: 2015

Llegando más afondo un proceso favorece en conocer la globalidad de la actividad o tarea que desenvolvemos. En un ejemplo podíamos decir que estamos construyendo una hermosa iglesia sobre una visión ampliada, en vez de mencionar que estamos pegando bloques de concreto o ladrillo. Bravo Carrasco (2006), p. 34.

Lapiente Javier (2011) sostiene que para la planeación y control de la gestión por procesos inicialmente se debe asegurar que se lleven de manera correcta las actividades (p.3).

Por su lado Ruiz (2014) nos indica que el control es una función que se desempeña cada día en el trabajo en las actividades comunes, confirma que es una labor realizada a través de reglas establecidas, por ejemplo el control es producto de la planeación que se puede ver en el futuro.

Inspección consiste en la documentación de fichajes con información que ayuda a comprobar lo conseguido y proyectado, por lo tanto el control está en la relación entre las operaciones desarrolladas con el objetivo que las actividades se produzcan acorde a lo planificado. (p. 20)

En calcular el Control Ruíz en el año 2014 propuso el Indicador del Control de Porcentaje de

cumplimiento que para el desarrollo de este proyecto se muestra adaptado en la siguiente fórmula: La cual es razón número de actividades realizadas semanal y el número de actividades propuesta semanal.

$$\%CAPS = \frac{NAES}{NAPS} * 100$$

*CAPS = Porcentaje cumplimiento de avance de propuesta por semana*

*NARS = Número de actividades ejecutadas por semana*

*NAPS = Número de actividades propuestas por semana*


















La Junta Castilla y León (2004) indica, el montaje de una gestión por procesos requiere de unos métodos de trabajo detallado en pasos que se indican a continuación (p. 42)

Pasos para seguir un diseño del sistema de gestión por procesos:

*a) Concienciar a la alta dirección. b) Constituir grupos en el trabajo, c) Obtener toda la información preliminar posible, d) Analizar datos disponibles, e) Identificar los procesos de la Organización, f) Establecer la finalidad específica de cada proceso, g) Descomponer los procesos en subprocesos, actividades y tareas, h) Definir los factores clave para cada proceso, i) Establecer los objetivos de seguimiento y control, j) Medir y Evaluar Indicadores, k) Mejora continua de los procesos.* Junta Directiva de Castilla y León (2004).

También Herrera (2004) indica después del paso de anterior se edifica el mapa de procesos el cual consiste en la estructura gráfica que contiene los diversos procesos de la organización y se utiliza con el fin de efectuar funciones y actividades alineadas a la visión de cada empresa u organismo, esta empresa o negocio tiene que identificar los procesos, después clasificarlos de acuerdo a los objetivos y fraccionándolos a 3 secciones, operante, estratégico y soporte, la imagen o figura del mapa se puede encontrar en el anexo 11 (p. 59).

Para Herrera (2014) se debe tener en cuenta seguidamente la identificación de procesos críticos, estos se deben cuidar y nivelar, puesto que esto impacta en resultados que logra la empresa u organismo por su propia subordinación con los recursos de diversos tipos, por un tiempo ya sea presente o previsible debemos otorgarle un cuidado extra hasta el momento que se estabilicen para esto podemos usar la matriz de procesos como en la figura 2 (p. 61).

Procesos	Elevado Riesgo Técnico	Problemas Reiterados	Inadecuación resultados expectativas	Elevadas posibilidades de mejora	...	TOTAL
Proceso A						13
Proceso B						9
Proceso C						8
Proceso D						6
Proceso E						7
Proceso F						10
...						

 Fuerte     Medio     Flojo

Figura 2 : Matriz de procesos.

Fuente Junta Castilla y León (2004)

De manera seguida la Junta de Castilla y León (2004), fortalece que se debe hacer fichas técnicas del proceso donde se destacan los procesos como debe ser, radica en un documento, que contiene toda la información que especifica cada proceso, actividades, alcances, los límites con el objetivo en realizar documentación de forma cuidadosa (p. 67)

#### Ficha técnica de procesos

Según Herrera (2004) La Ficha Técnica consisten en una indagación que contiene los elementos que detallan al proceso junto con información relevante del mismo, enmarcando claramente su alcance, los colaboradores participantes, actividades y funciones a desempeñar, etc. Esta ficha resulta de gran provecho para mostrar el proceso claro, ordenado y preciso tal como se muestra Figura 8 del Anexo 14 . (p.65)

Seguidamente Herrera (2004) nos indicado que cuando se tenga listo los procesos se les asigna prioridad separadamente, y así analizar el o los procesos mayormente valiosos, después subprocesos y vínculos secuenciales dentro de los mismos, después se desprenderá las actividades, que pondrán ejecutarse, se obtendrá el diagrama de flujo de cada proceso, pues es la representación gráfica de los procesos pues estos contienen entradas, actividades, sitios de

disposición y resultados puesto que detalla fielmente el proceso íntegro de todas las actividades además apoya a plantear su misión y visión general sobre el comportamiento de la empresa u organización (p. 77).













Diagramación de procesos (ANSI)	
	Actividad
	Decisión
	Transporte
	Documento Impreso
	Inicio / Fin
	Conector
	Almacenamiento / Archivo
	Demora / Espera
	Inspección / Control
	Entrada / Salida
	Sentido de flujo
	Transición electrónica de datos

Figura 3 Diagramación de procesos.

Fuente American National Standard Institute (ANSI)

Para Herrera (2004) una vez definidos los procesos y además documentados, se tiene que determinar los elementos clave, y de observar alguna desviación que impacte a los resultados o a los procesos. Por esto es importante identificar estos factores la finalidad de fijar un sistema de medición para dar rastreo y control. Esto se calcula por medio de indicadores de Planeación y Control. Con la finalidad poder obtener esto se elaborara una ficha de cada indicador, seguidamente para esto se identificará los indicadores, después elegir los primordiales y precisar el origen de obtención de los indicadores. Un ejemplo podemos encontrar en la Figuras del Anexo 13 (p. 90).

Según la AEC - Asociación española para la Calidad, una matriz de procesos ayuda a perfeccionar además escoger procesos que son de mayor peso críticos. Los diagramas de control permiten realizar la medición de los procesos, son gráficas para controlar y se usan en los métodos de fabricación y ayudan a nivelar grandes desequilibrios y casos específicos.

Consecutivamente para Herrera (2004) debemos priorizar los procesos con la finalidad de mejorarlos, esta se realiza de forma continua, los resultados se conseguirán con el pasar del tiempo puesto que la mejora se observara a medida que se ejecutan cambios, por esto es apremiante escoger procesos perfeccionándolos con criterios de importancia (p. 99).

	Criterios	Importancia Relativa	Impacto en el cliente	Impacto en las personas	Impacto en la organización	Requerimientos y costos	Grado de aplicabilidad y extensión	...	TOTAL
		8	10	6	9	8	6		
Procesos	Pesos								
Proceso A		56 7	100 10	30 5	63 7	64 8	48 8		361
Proceso B		80 10	90 9	18 3	63 7	40 5	48 8		339
Proceso C		56 7	60 6	18 3	36 4	64 8	36 6		270
Proceso D		48 6	30 3	30 5	63 7	80 10	42 7		293
Proceso E		16 2	30 3	12 2	9 1	21 4	12 2		111
...									..
Proceso X		48 6	40 4	42 7	45 5	48 6	42 7		265

Figura 4 Matriz para Análisis Multicriterio

Fuente Junta directiva castilla y León (2004)

Impacto en el cliente	Oportunidad de Mejora			Nivel de Prioridad
	Bajo	Medio	Alto	
Alto	Medio	Alto	Máximo	
Medio	Medio	Alto	Alto	
Bajo	Bajo	Medio	Medio	

Figura 5 Matriz para Priorización de Procesos

Fuente Junta castilla y León (2004)

## Productividad

Según (Hernández Laos 2002) nos indica que productividad es el material utilizado para su intervención y productos obtenidos. Además menciona que es una medida, una de estas es el trabajo y otros índices más, como también existen varios factores para medir la productividad. Sin embargo al usar estas por partes o de manera separada no retornan resultados ansiados de estos recursos utilizados por ello debe ser trascendente usar una medición en conjunto de los recursos de forma eficiente, en otras palabras, una manera de calcular la productividad total de los factores (p .34).

Según (Levitan y Werneke 1984) indica sobre los factores que impactan sobre la productividad, son: la educación, las tecnologías de la información y comunicación (TICS), y la fuerza de trabajo, seguidamente aseguran que actúan la variabilidad en el uso de los equipos y las plantas. Refieren dos patrones para el decremento de productividad en el mundo, la economía, que hallan la predisposición en la productividad lo cual involucran en el aumento de la demanda y la inflación, la creación de nuevas plantas y la compra de equipos nuevos, el uso las tecnologías de la información y comunicación (TICS) y mano de obra experta, asimismo indican que existe otra manera para calcular la productividad a través del rendimiento de los colaboradores o trabajadores medidos con el tiempo.

Por otro lado para (FLEITMAN 2009) menciona que productividad es incrementar el rendimiento con menos bienes, manifiesta que mencionar algo productivo es cuando se alcanza resultados hipotetizados, por tal motivo toma los desempeños de los logros de los medios más rentables con la tecnología adaptada, además de la colaboración estimulada de los involucrados (p.92).

Mientras que, Gutierrez (2010) colige que los resultados generados en su evolución puede generar productividad, y este se mide mediante dos componentes, eficacia y eficiencia, y si incrementan se obtienen resultados destacados (p.21), como se muestra en el siguiente índice de Productividad:

$$Productividad = Eficiencia \times Eficacia$$

Adicionalmente, Gutierrez (2010) describen las definiciones vinculados a Eficacia como la dependencia entre el resultado logrado y los recursos usados, entonces indagar eficiencia trata de optimar los recursos y tratar en lo posible que no se tenga despilfarros. (p. 22). Tal y como se muestra en el siguiente indicador de Eficacia:

$$Eficiencia = \frac{Tiempo\ útil}{Tiempo\ Total} * 100$$

Así mismo, Fernández y Sánchez (1997) indican con relación a Eficiencia, es producir las cosas buscando la mejor manera de usar los recursos, aprovechando la mínima cantidad de estos y generando resultados superiores; por lo tanto se puede observar el siguiente indicador de Eficiencia adaptado:

$$Eficacia = \frac{Nro\ de\ solicitudes\ atendidas}{Tiempo\ útil} * 100$$



#### 1.4. Formulación del Problema

##### 1.4.1. Pregunta general

- ¿En cuánto incrementara la productividad del personal en el área de producción al implementar la Gestión por Procesos en Caja Paita 2018?

##### 1.4.2. Preguntas específicas

- ¿En cuánto incrementara la eficacia del personal en el área de producción al implementar la Gestión por Procesos en Caja Paita 2018?
- ¿En cuánto incrementara la eficiencia del personal en el área de producción al implementar la Gestión por Procesos en Caja Paita 2018?

#### 1.5. Justificación del estudio

Actualmente caja Paita no cuenta con un sistema de gestión por procesos que permitirá estandarizar las labores en el área de producción. Por ello sería oportuno su implementación lo que permitirá mejorar la eficacia y eficiencia del área con respecto a las solicitudes.

La investigación sería relevante porque permitirá resolver problemas de una mejor manera y contribuirá a estandarizar los procesos trayendo como resultado un proceso con menor tiempo de atención, con clientes más satisfechos con el servicio.

#### 1.6. Hipótesis

##### 1.6.1. Hipótesis general

- La productividad del personal en el área de producción incrementara significativamente mediante la implementación de gestión por procesos en Caja Paita s.a. 2018

##### 1.6.2. Hipótesis específicas

- La eficiencia del personal en el área de producción se incrementara significativamente aplicando la gestión por Procesos en Caja Paita s.a. 2018.
- La eficacia del personal en el área de producción se incrementara significativamente aplicando la gestión por Procesos en Caja Paita s.a. 2018.

## 1.7. Objetivos

### 1.7.1. Objetivo general

- Determinar en cuanto incrementa la productividad del personal en el área de producción al implementar la gestión por procesos en caja Paita s.a 2018.

### 1.7.2. Objetivos específicos

- Determinar en cuanto incrementa la eficiencia del personal en el área de producción al implementar la gestión por procesos en caja Paita s.a 2018.
- Determinar en cuanto incrementa la eficacia del personal en el área de producción al implementar la gestión por procesos en caja Paita s.a 2018.

## **II. MÉTODO**

### **2.1. Diseño de Investigación**

#### **Tipo de investigación**

Según Ruiz (2006) menciona que este estudio es aplicado dado que se estudia y aplica pesquisa a problemas concretos en características y circunstancias concretas (p. 106). El trabajo desarrollado pertenece a este tipo puesto que se dirige a la solución de problemas concretos relacionados a la utilidad del área de producción en la caja Paita s.a 2018.

#### **Nivel de investigación**

Según Hernandez (1997) el estudio fue descriptivo porque el propósito es descubrir situaciones y eventos, en cómo se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de las personas (p 14).

En la pesquisa se trabajo el tema de productividad que se divide en eficiencia y eficacia que posee el área de producción, es decir de las personas que trabajan con la finalidad de describir su productividad y a través de gestión por procesos mejorar la productividad.

#### **Diseño**

La investigación tuvo diseño pre experimental, la variable independiente no se moverá al libre albedrío del investigador.

Diseño Específico: Cuasi Experimental de un grupo con medición pre – post test.

$$G: O_1 X O_2$$

Donde :

G: Grupo experimental, conformado por el personal que realizan atención de las solicitudes del área de producción

O<sub>1</sub>: Medición de la variable dependiente por primera vez Productividad

O<sub>2</sub>: Medición de la variable dependiente por segunda vez Productividad

X: Manipulación de la Variable Independiente (Gestión por Procesos)

Según Hernandez Sampieri et al (2013) se tomaran datos a dos momentos del tiempo su dimensión será Longitudinal.

### **2.2. Variables, operacionalización**

Las variables a estudiar en la presente pesquisa son la “gestión por procesos” como variable independiente y la “productividad” como variable dependiente. La matriz de operacionalización de variables se puede ver Tabla 1

### **2.3. Población y muestra**

#### **Población**

En Caja Paita s.a la población de la entidad está conformada por el personal o colaboradores que trabajan en el área de producción que realiza la atención de las solicitudes esto se realizara antes (pre) y después (post) de la implementación de gestión por procesos, la población está conformada por 4 colaboradores.

#### **Muestra**

Nuestra muestra está delimitada por la igual cantidad de la población vale decir los cuatro colaboradores que trabajan en el área de producción.

### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

La observación es la técnica utilizada, mediante el cual se realizó un análisis de información numérica obtenido en la entidad Caja Paita.

Para la dimensión de eficiencia, se utilizó la técnica de observación y el instrumento usado es la guía de observación (Anexo 2A).

Para medir la eficiencia se recogió la información con el tiempo útil y el tiempo total para brindar soporte.

Para la dimensión de eficacia se usó la técnica de observación y su instrumento usado es la guía de observación (Anexo 2 B).

Para medir la eficacia se recogió la información del número de solicitudes atendidas y tiempo útil, el tiempo que se demorarán en atender se utilizó un cronometro.

### **2.5. Método de análisis de datos**

Los indicadores de la dimensión de Control de Gestión de procesos se utilizaron gráficos de líneas, gráficos de barras, gráficos de tortas y tablas dinámicas de Excel ya que se realizó la medición de las actividades ejecutadas y propuestas.

Para los indicadores de eficiencia y eficacia de productividad se utilizó gráficos de líneas, gráficos de barras, gráficos de tortas y tablas dinámicas de Excel ya que se realizó la medición de los tiempos que se utilizan en la atención de requerimientos o solicitudes, y también como el conteo de solicitudes atendidas que llegan a la unidad de Producción.

Tabla 1 : Tabla de operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Variable Dependiente : Productividad</b>	Gutierrez, Humberto (2010) mantiene, que la manera de lograr productividad es por dos mecanismos, eficacia y eficiencia, es conseguir mejores resultados tomando en cuenta el o los recursos empleados para generarlos (p.21).	Eficiencia	$Eficiencia = \frac{Tiempo\ útil}{Tiempo\ Total} * 100$	<b>Eficiencia</b>	De Razón
		Eficacia	$Eficacia = \frac{Nro\ de\ solicitudes\ atendidas}{Tiempo\ útil} * 100$	<b>Eficacia</b>	De Razón
<b>Variable Independiente: Gestión por Procesos</b>	Lapiente, Javier (2011) asevera que en la gestión por procesos la función de Planificación y Control de Gestión comienza con el soporte a la actividad.	Control	$\%CAPS = \frac{NAES}{NAPS} * 100$ <p> <i>CAPS = Porcentaje Cumplimiento de avance de propuesta semanal</i>  <i>NARS = Número de actividades ejecutadas semanal</i>  <i>NAPS = Número de actividades propuestas semanal</i> </p>	<b>Control = Cumplimiento de Avance de propuesta</b>	De Razón

Fuente: Elaboración propia

## **2.6. Aspectos éticos**

Sobre esta investigación, al ser estudiante de la Universidad César Vallejo perteneciendo a la Facultad de Ingeniería Industrial, presento los siguientes aspectos éticos: la investigación del trabajo de investigación se realizó con veracidad y no se cometió plagio alguno, para esto se obtuvo información transparente, mediante datos observables lo cual se puede corroborar a través del turnitin una plataforma digital anti plagio. Adicionalmente, toda la información recolectada en esta investigación será recaba de fuentes bibliográficas fehacientes las cuales estuvieron debidamente revisadas y aprobadas para su divulgación. Por ello son mencionadas en las citas bibliográficas a quienes corresponde basado sobre la Norma ISO 690 - 690.2

### III. RESULTADOS

Productividad del personal antes y después de aplicar la Gestión por Procesos en el área de producción de Caja Paita 2018 S.A

En la figura 6 se muestra la productividad del personal en el área de producción antes y después de la aplicación de la Gestión por Procesos.

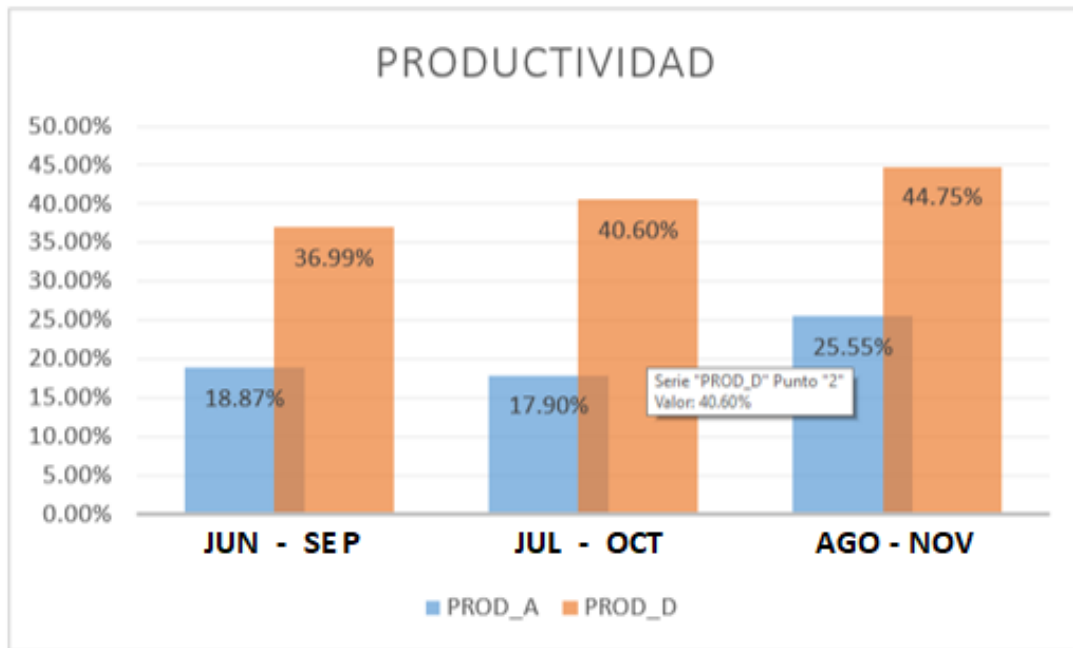


Figura 5 : Productividad del personal del área de producción antes y después de la aplicación de la gestión por procesos.

Fuente: Anexo 8

En la figura 6 se aprecia que los valores de productividad después de la implementación de gestión por Procesos han aumentado en caso original.

Eficiencia antes y después de la implementación de gestión por Procesos, en el personal del área de producción de la institución financiera Caja Paita S.A. 2018 Agencia Piura.

En la tabla 2 se muestra la eficiencia del personal en el área de producción antes y después de la aplicación de la Gestión por Procesos.

Tabla 2 : Eficiencia del personal del área de producción.

MES	Eficiencia	
	Antes	Después
1	85.75%	55.79%
2	85.54%	54.71%
3	85.60%	59.57%
PROMEDIO	85.63%	56.69%

Fuente: Ficha de registro de eficiencia (anexo 8 y anexo 21 )

Esto quiere decir que del 100% de tiempo que se dispone para resolver una solicitud se empleaba un tiempo promedio de 85.63%; sin embargo después de aplicar la Gestión por procesos se empleaba en promedio 56.69%. Esto significa una reducción de tiempo de 28.94% en atender las solicitudes.

Eficacia antes y después de implementar la gestión por procesos en el área de producción de Caja Municipal de Paita 2018 s.a

En la figura 7 se muestra la eficacia en el área de producción antes y después de aplicar la gestión por procesos en el área de producción de Caja Paita s.a

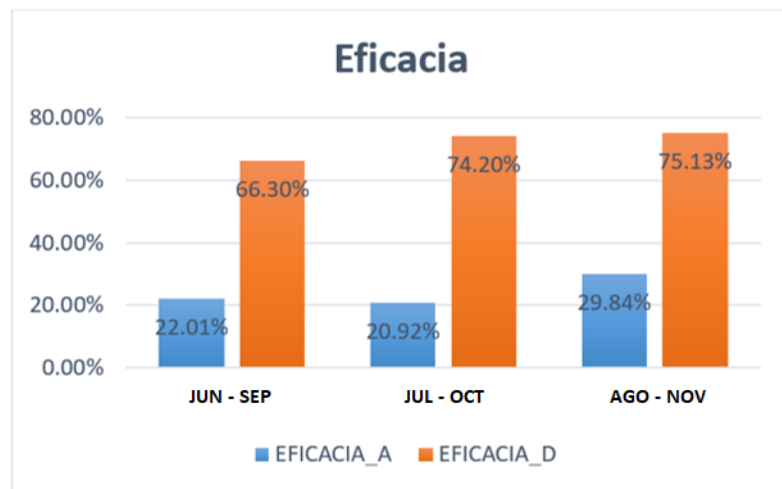


Figura 6: Eficacia del personal del área de producción

Fuente: Elaboración propia

En la figura 7 se muestra que la eficacia antes de implementar la gestión por procesos era baja y después de implementar esta aumento significativamente.



### Contrastación de la hipótesis general

Se realizó su prueba de normalidad y según la tabla 6 del anexo 20 se puede apreciar que si existen normalidad dado que el dato p valor es mayor a 0.05 y se puede aplicar la prueba t de student .

### Hipótesis General

- H0: La productividad del personal en el área de producción no se incrementará significativamente aplicando la gestión por Procesos en Caja Paita s.a. 2018.
- H1: La productividad del personal en el área de producción se incrementará significativamente aplicando la gestión por Procesos en Caja Paita s.a. 2018.

En la tabla 3 se muestra la prueba de t student para la productividad del personal en el área de producción antes y después de la aplicación de la gestión por procesos.

Tabla 3 : Prueba T-Student de la productividad antes y después de la gestión por procesos.

Prueba de muestras relacionadas								
	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bi-lateral)
	Media	Desvia- ción <u>típ.</u>	Error <u>típ.</u> de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par PROD_A - 1 PROD_D	- 20,00667	2,39419	1,38228	-25,95416	-14,05918	- 14,474	2	,005

La tabla 3 muestra los resultados de la prueba de T-Student de la Productividad Antes y Después de aplicar la Gestión por Procesos, esto representa una significancia de 0.005 la cual es mínimo a  $\alpha = 0.05$ , es por ello que acorde a la regla de decisión rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna general a que “la productividad del personal en el área de producción se incrementa significativamente aplicando Gestión por Procesos en Caja Paita S.A 2018”

### Contrastación de la hipótesis específicas

Se realizó la prueba de normalidad y según la tabla 7 del anexo 20 se puede apreciar que si existen normalidad dado que el dato p valor es mayor a 0.05 y se puede aplicar la prueba t de student .

### Hipótesis Específica 1

- H0: La eficiencia del personal en el área de producción no se incrementará significativamente aplicando la gestión por Procesos en Caja Paita s.a. 2018.
- H1: La eficiencia del personal en el área de producción se incrementará significativamente aplicando la gestión por Procesos en Caja Paita s.a. 2018.

En la tabla 4 se muestra la prueba de t student para la eficiencia del personal en el área de producción antes y después de la aplicación de la gestión por procesos.

Tabla 4 : Prueba T-Student de la eficiencia antes y después de la gestión por procesos.  
**Prueba de muestras relacionadas**

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación <u>típ.</u>	Error <u>típ.</u> de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	EFICIENCIA_A - EFICIENCIA_D	28,94000	2,55740	1,47652	22,58706	35,29294	19,600	2	,003

La tabla 4 muestra los resultados de la prueba de T-Student de la Eficiencia Antes y Después de aplicar la Gestión por Procesos, esto representa una significancia de 0.003 la cual es mínimo a  $\alpha = 0.05$ , es por ello que acorde a la regla de decisión rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis específica 1 a que “la eficiencia del personal en el área de producción se incrementa significativamente aplicando Gestión por Procesos en Caja Paita S.A 2018 ”

## Contrastación de la hipótesis específicas

Se realizó la prueba de normalidad y según la tabla 8 del anexo 20 se puede apreciar que si existen normalidad dado que el dato p valor es mayor a 0.05 y se puede aplicar la prueba t de student .

### Hipótesis Específica 2

H0: La eficacia del personal en el área de producción no se incrementará significativamente aplicando la gestión por Procesos en Caja Paita s.a. 2018.

H1: La eficacia del personal en el área de producción se incrementará significativamente aplicando la gestión por Procesos en Caja Paita s.a. 2018.

En la tabla 5 se muestra la prueba de t student para la eficiencia del personal en el área de producción antes y después de la aplicación de la gestión por procesos.

Tabla 5 : Prueba T-Student de la eficacia antes y después de la gestión por procesos.

Prueba de muestras relacionadas								
	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par EFICACIA_A - 1 EFICACIA D	- 47,62000	4,92714	2,84469	-59,85969	-35,38031	- 16,740	2	,004

La tabla 5 muestra los resultados de la prueba de T-Student de la Eficiencia Antes y Después de aplicar la Gestión por Procesos, esto representa una significancia de 0.003 la cual es mínima a  $\alpha = 0.05$ , es por ello que acorde a la regla de decisión rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis específica 1 a que “la eficacia del personal en el área de producción se incrementa significativamente aplicando Gestión por Procesos en Caja Paita S.A 2018”

#### **IV. DISCUSIÓN**

En la presente pesquisa realizada, se explicó que la implementación gestión por procesos incrementa la productividad en el personal del área de producción de Caja Paita S.A, consiguiendo cumplir con los objetivos planteados; esto sobre la reducción de tiempos en las actividades de atención en las solicitudes que llegan al área de producción, también se identificó las actividades que agregan valor en la entidad financiera con el fin de darles una mejor gestión y que concedieron lograr incrementar la eficiencia y eficacia, por lo tanto. Logramos el incremento de productividad del personal del área de producción de la entidad financiera.

Beteta (2017) en su investigación titulada “Aplicación de la gestión por procesos para incrementar la productividad del servicio en la empresa wada sport, los olivos, 2017”, la cual concluyó afirmando que la implementación de la gestión por procesos permite mejorar la eficiencia, lo que permitió que la productividad incremente en un 23.27% . Los resultados de eficiencia obtenidos del investigador, se evidencia que la implementación de la gestión por procesos en el área de producción incremento significativamente la eficiencia, la media tomada al comienzo de la investigación fue 85.63% y la media después de la investigación fue de 56.69 % obteniendo un incremento de 28.94%, la mejora obtenida es parecida y un poco mejor a lo mencionado por el motivo que se realizó un mayor número de atenciones en un tiempo útil menor.

Beteta (2017) en su investigación titulada “Aplicación de la gestión por procesos para incrementar la productividad del servicio en la empresa wada sport, los olivos, 2017”, la cual concluyó afirmando que la implementación de la gestión por procesos permite incrementar eficiencia en el servicio, lo que permitió que la productividad se incremente en un 23.46%. Los resultados de eficacia obtenidos del investigador, se evidencia que la implementación de la gestión por procesos en el área de producción incremento significativamente la eficacia, la media tomada al comienzo de la investigación fue 24.25% y la media después de la investigación fue de 71.88 % obteniendo un incremento

de 46.73%, la mejora obtenida es superior a lo mencionado por motivo que se mejoró el tiempo útil y el tiempo total de las atenciones.

Por último, Beteta (2017) en su investigación titulada “Aplicación de la gestión por procesos para incrementar la productividad del servicio en la empresa wada sport, los olivos, 2017”, la cual concluyó afirmando que la implementación de la gestión por procesos permite mapear las actividades brindar un orden dar una mejor gestión en el servicio, lo que permitió que la productividad haya incrementado en un 23.46%. Los resultados de productividad obtenidos del investigador, evidencian que la implementación de la gestión por procesos en el área de producción incremento significativamente la productividad, la media tomada al comienzo de la investigación fue 20.77% y la media después de la investigación fue de 44.78 % obteniendo un incremento de 20.01%, la mejora obtenida es parecida a lo mencionado porque se mejoró el número de atenciones y el tiempo total usado por el personal del área de producción.

## **V. CONCLUSIONES**

1. Se determinó que la productividad del personal del área de producción al implementar gestión por procesos se incrementó en 20.01%, pasando de 20.77% antes de la implantación de gestión por procesos a 40.78% después de esta. Entonces, se logró demostrar la hipótesis general por la cual se indicaba que a través de la implementación de gestión por procesos incrementaría la productividad. La información resumen de porcentajes fue tomada del anexo 8 y el detalle de anexo 21.
2. Se determinó que la eficiencia mejoró en 28.94%, pasando de 85.63% antes de la implantación de gestión por procesos a 56.69% después de esta. Entonces, se logró demostrar la hipótesis específica por la cual se indicaba que a través de la implementación de Gestión por Procesos incrementaría la eficiencia. La información resumen de porcentajes fue tomada del anexo 8 y el detalle de anexo 21.
3. Se determinó que la eficiencia se incrementó en 47.63%, pasando de 24.25% antes de la implantación de gestión por procesos a 71.88% después de esta. Entonces, se logró demostrar la hipótesis general por la cual se indicaba que a través de la implementación de Gestión por Procesos incrementaría la eficacia. La información resumen de porcentajes fue tomada del anexo 8 y el detalle de anexo 21.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Por medio del jefe de tecnologías de la información debe realizar un seguimiento de los indicadores después de la implementación pues pueden hacer desviaciones nuevas en el procesos de soporte que sin una gestión adecuada puede volver a haber desviaciones en los tiempos de atención y con una adecuada planificación, priorización y trabajo en equipo se puede mantener un nivel de atención adecuado en el personal del área de producción.

Por medio del jefe de tecnologías de la información debe poder agregar una plataforma de chat para que se puedan absolver las consultas de manera online y así dar una atención más atenta al usuario interno y esta respuesta eficiencia y eficaz se transmita al cliente.

Por medio del jefe de tecnologías de la información debe realizar el efecto multiplicador en las demás áreas de Tecnologías de la información de la Caja con objetivo de poder optimizar la gestión de sus procesos y poder mejorar productividad de todas estas áreas como por ejemplo helpdesk, control de calidad y desarrollo de software.

Por medio del jefe de tecnologías de la información debe realizar la charla de capacitación cada 3 meses de porque el personal de producción es importante en las actividades de soporte y cuan trascendental es su trabajo en las operaciones cotidianas con la finalidad de que puedan dar todo su potencial y demostrar a otras áreas que el trabajo en equipo tiene grandes resultados cuando estamos motivados al 101% y es que gracias a las personas se puede mejorar la forma en como realizamos nuestro trabajo, y no solo depende los sistemas sino que la calidad se nota en todos los aspectos de la atención y que lo más grande que se lleva el cliente es el trato en la atención de nosotros como personas cuando hablamos de servicios.

Por medio del jefe de tecnologías de la información debe realizar un análisis de rentabilidad, con objetivo de conocer los progresos económicos de la implementación de la gestión por procesos.

## VII. REFERENCIAS

ÁLAVAREZ, Gelsi. Satisfacción de los clientes y usuarios con el servicio ofrecido en redes de supermercados gubernamentales. Magíster en Sistemas de Calidad. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello. [en línea]. [ref. 20 mayo 2018] Disponible en: <https://bit.ly/2iyIIU1>

AMORES, Valeria. La gestión por procesos y su relación con el desempeño del personal de Sinohydro Corporation-Quito. [en línea]. [ref. 12 mayo 2018] Disponible en: <https://bit.ly/2w019hf>

ARIAS, Alicia. La Gestión de los procesos. [en línea]. [ref. 14 mayo 2018] Disponible en <http://bit.ly/2Nf1MPb>

ATOCHE, 2017. Aplicación de la Gestión de Procesos para la mejora de la productividad en el área de operaciones en la Empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago S.A., Surco, 2017. Universidad César Vallejo [en línea]. [ref. 12 mayo 2018] Disponible en: <https://bit.ly/2P1SnaT>

BERNAL, César. Metodología de la investigación. Colombia. Pearson, 2010. S.l.: s.n. ISBN 978-958-699-128-5. Disponible en <http://bit.ly/2EBL3RI>

BEHAR, Daniel. Metodología de la investigación. Editorial Shalom, 2008. ISBN 978-959-212-783-7. Disponible en <http://bit.ly/2MAoSe6>

BRAVO, Juan. Gestión de Procesos [en línea]. Santiago de Chile: editorial evolución S.A., 2013. [fecha de consulta: 13 de mayo 2018] disponible en <http://bit.ly/2NOqq90> ISBN N° 978-956-7604-24-1

BETETA, Eunice. Aplicación de la gestión por procesos para incrementar la productividad del servicio en la empresa Wada Sport, Los Olivos, 2017. Universidad César Vallejo [en línea]. [ref. 12 mayo 2018] Disponible en: <https://bit.ly/2O293ik>. <https://bit.ly/2PLDRTR>.

CARBONEY, Rafael. Planeación y control financiero. GestioPolis - Conocimiento en Negocios. 2014 [en línea]. Disponible en: <https://bit.ly/2KJEDys>.

CATALINA, Javier. Planificación y control de gestión [en línea]. 2011. S.l.: Web de Gestión de Javier Catalina. Disponible en: <https://bit.ly/2lFdFxz>.

CARRETO, Julio. (sf) Dirección de mercadotecnia - Philip Kotler. [en línea].



Educación. S.l. Disponible en: <https://bit.ly/2vY3w48>.

CARRASCO, Díaz. Metodología de la investigación científica: pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Editorial San Marcos, 2006. ISBN 99972-34-242-5. Disponible en: <https://bit.ly/2PLDRTR>.

CORTEZ, Jackeline. Gestión por procesos y la satisfacción de los clientes de la Secretaría de la Comandancia General de la Marina, 2016. Universidad César Vallejo [en línea]. [ref. 15 mayo 2018] Disponible en: <https://bit.ly/2L91aJO>.

FERNÁNDEZ-RÍOS, M. y SÁNCHEZ, J.C.. Eficacia organizacional: concepto, desarrollo y evaluación. S.l.: Ediciones Díaz de Santos, 1997. ISBN 978-84-7978-312-9.

FLEITMAN, Jack 2009. Evaluación integral para implantar modelos de calidad: mayor eficiencia, mejor servicio, mayor competitividad y sector público y privado, Editorial Pax México, 2009. [Fecha de consulta: 13 de mayo 2018] Disponible en: <https://bit.ly/2OZxpcX>

GUEVARA, Sinuhe. Dearmnemonic: la pertinencia y la relevancia de la investigación. Dearmnemonic, 2014 [en línea]. Disponible en: <https://bit.ly/2Mau2SN>.

GUTIERREZ, Humberto. Calidad y Productividad 3Ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2010, 359pp. ISBN 978-607-15-0315-2.

HERNÁNDEZ, Enrique. La productividad en México. Origen y distribución, 1960-2002 [en línea]. 2002. S.l.: s.n. Disponible en: <https://bit.ly/2B3pN6l>.

HERRERA, Juan. Guía para la Gestión por procesos [en línea]. Editora Junta Directiva y León, 2004. [fecha de consulta: 27 junio 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2KwMu6x> ISBN N° 84-9718-264-2

LEVITAN, Sar y WERNEKE, Diane., 1984. Productivity: Problems, Prospects, and Policies. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. ISBN 978-0-8018-3038-9.

Cabezas , Juan. y Reyes, John. Gestión de procesos para mejorar la productividad de la línea de productos para exhibición en la Empresa Instruequipos Cía. Ltda. Universidad técnica de Abanto, 2014. [en línea]. Disponible en: <https://bit.ly/2Ov69SG>.

PALELLA, Santa y MARTINS, Filiberto. Metodología De La Investigación Cuantitativa 3ra Ed, 2012. [en línea].Disponible en: <https://bit.ly/2MByMNe>.

PÉREZ José. Gestión por Procesos, Editorial ESIC, 2013 [en línea]. Disponible en

<https://bit.ly/2u9nmM0>

RUIZ Ramón. Historia y evolución del pensamiento Científico, 2006. ISBN-13: 978-84-690-6369-9

SÁNCHEZ CARLESSI H. y REYES MEZA C., [sin fecha]. Metodología y diseños en investigación científica. Visión Universitaria. Lima - Perú: s.n. ISBN 978-9972-9695-3-9.

HERNANDEZ SAMPIERI, ROBERTO FERNÁNDEZ COLLADO, CARLOS;BAPTISTA LUCIO, PILAR. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill, México 1997. [fecha de consulta: 26 junio 2018]. Disponible en <https://bit.ly/2KpqnLe>  
TILVES, Mónica. Hacia los 2,7 billones de dólares de gasto mundial en TI. Silicon, 2016. [en línea].Disponible en: <https://bit.ly/2MCEr5N>.

TORRES, Mauricio y SARITAMA, Henry. “La Gestión por Procesos y su incidencia en la Satisfacción de los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. Sucursal Píllaro”. Universidad Técnica Ambato 2014. [en línea]. Disponible en: <https://bit.ly/2AXBifv>.

VALDEOLMILLOS, Celia. El gasto mundial en tecnología llegará en 2018 a los 3,7 billones de dólares. Web MuyComputerPRO, 2018 [en línea]. Disponible en: <https://bit.ly/2v4cQpS>.

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

Título	Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Población Muestra	Diseño	Técnicas e Instrumento de recolección de datos	Método de análisis de datos
“ Mejora de la productividad del personal en el área de producción mediante la implementación de gestión por procesos en el área de producción de Caja Paita S.A. 2018”	<b><u>Pregunta general</u></b>  ¿En cuánto incrementara la productividad del personal en el área de producción al implementar la Gestión por Procesos en Caja Paita 2018?	<b><u>Objetivo general</u></b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar en cuanto incrementará la productividad del personal en el área de producción al implementar la gestión por procesos en caja Paita s.a 2018.</li> </ul>	<b><u>Hipótesis general</u></b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>La productividad del personal en el área de producción incrementara significativamente mediante la implementación de gestión por procesos en Caja Paita s.a. 2018</li> </ul>	V: D: Productividad  Indicadores: Eficiencia Eficacia Productividad	<b>Población:</b> La población de la entidad Caja Paita s.a esta conformada por el personal que trabaja en el área de producción que realizó la atención de las solicitudes esto se realizara antes y después de la implementación de gestión por procesos, la población está conformada por 4 colaboradores.	Diseño pre experimental	<b>Técnica:</b> Observación  <b>Instrumentos:</b>  - Guía de Observación	Se empleó mediante el uso de diagramas de barras, diagramas de tortas, y tablas dinámicas para describir las mediciones antes y después del proceso de implementación de gestión por procesos en el área de producción de caja paita s.a.
	<b><u>Preguntas específicas</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿En cuánto incrementara la eficacia del personal en el área de producción al implementar la Gestión por Procesos en Caja Paita 2018?</li> <li>¿En cuánto incrementara la eficiencia del personal en el área de producción al implementar la Gestión por Procesos en Caja Paita 2018?</li> </ul>	<b><u>Objetivos específicos</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar en cuanto incrementa la eficiencia del personal en el área de producción al implementar la gestión por procesos en caja Paita s.a 2018.</li> <li>Determinar en cuanto incrementa la eficacia del personal en el área de producción al implementar la gestión por procesos en caja Paita s.a 2018.</li> </ul>	<b><u>Hipótesis específicas</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La eficiencia del personal en el área de producción incrementara significativamente aplicando la gestión por Procesos en Caja Paita s.a. 2018.</li> <li>La eficacia del personal en el área de producción incrementara significativamente aplicando la gestión por Procesos en Caja Paita s.a. 2018.</li> </ul>	V.I.: Gestión por Procesos  Indicador: Control	<b>Muestra:</b> La muestra estuvo delimitada por la misma cantidad de la población es decir los cuatro colaboradores que trabajan en el área de producción.			

## Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

### A. Hoja Guía de Observación de datos variable independiente para medir la Gestión por procesos.

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR	EDWIN DAVID CALLE REYES	JEFE DE AREA	ING. CARLOS PORTILLA
EMPRESA	CAJA PAITA SA	ÁREA	PRODUCCIÓN

DATOS DEL INDICADOR				
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
CONTROL	El control se refiere a la utilización de registros e informes para comparar lo logrado con lo programado, por lo tanto el control consiste en el conjunto de acciones efectuadas con el propósito de que los procedimientos se realicen de conformidad con lo planificado	Observación	Guía de Observación	$\%CAPS = \frac{NAES/NAPS}{CAPS} \times 100$ <p>Cumplimiento de avance de propuesta semanal</p> <p>NAES = Número de actividades ejecutadas semanal</p> <p>NAPS = Número de actividades propuestas semanal</p>

ITEM	N ACT EJECUTADAS	N ACT PROPUESTAS	CUMPLIMIENTO
1	Concientización de la dirección	1	100 %
2	Constitución de Grupos de trabajo	1	100 %
3	Obtención de toda la información preliminar posible	1	100 %
4	Análisis de datos disponibles	1	100 %
5	Identificación de los procesos de la organización	1	100 %
6	Establecimiento de la finalidad específica de cada proceso	1	100 %
7	Descomposición de los procesos en Actividades y tareas	1	100 %
8	Definición de los factores clave de cada proceso	1	100 %
9	Establecimiento de los objetivos de seguimiento y Control	1	100 %
10	Medición y evaluación : Indicadores Medición y Seguimiento	1	100 %
11	Medición y seguimiento	1	100 %

**B. Guía de observación de datos variable dependiente para medir la Productividad del Personal del Área de Producción.**

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR	EDWIN CALLE REYES	JEFE DE AREA	CARLOS PORTILLA TIRADO
EMPRESA	CAJA PAITA SA	ÁREA	PRODUCCIÓN

DATOS DEL INDICADOR				
INDICADOR	DESCRIPCION	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
EFICACIA	Hacer lo que debe hacer para obtener los objetivos planteados y alcanzar resultados.	Observación	Guía de Observación	$\frac{\text{Nro de solicitudes atendidas}}{\text{Tiempo útil}} * 100$
EFICIENCIA	Es Hacer las cosas correctas del mejor modo, puesto que lo que se quiere es que los recursos sean empleados de forma más racional.	Observación	Guía de Observación	$\frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo Total}} * 100$
PRODUCTIVIDAD	Se alcanza a través de los procesos y se refleja en los resultados, y se puede referir por dos mecanismos eficiencia y eficacia al disminuir se obtiene optimes dado que se lo que quiere es demorar el menor tiempo posible para poder atender más requerimientos.	Observación	Guía de Observación	$\text{Eficiencia} * \text{Eficacia}/100$

FECHA	CASOS	TIEMPO UTIL	TIEMPO TOTAL	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
201806	317	1440.386833	1679.75	85.75	22.01	18.87
201807	217	1037.213167	1212.57	85.54	20.92	17.90
201808	215	720.4021667	841.55	85.60	29.84	25.55
201809	194	292.5895	524.43	55.79	66.30	36.99
201810	210	283.0072223	517.27	54.71	74.20	40.60
201811	322	428.5826667	719.52	59.57	75.13	44.75

### Anexo 3. Validación de los instrumentos de recolección de datos

#### A. Validación Mg. Carlos Portilla Tirado, de instrumento de recolección de datos de variable independiente



#### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Carlos Portilla Tirado con DNI N° 17818518 magister en Dirección y Gestión Empresarial ANR N° A.016.300870 de profesión Ingeniero Industrial desempeñándome actualmente como Jefe de Tecnologías de Información en Caja Municipal de Paita S.A.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Ficha de Observación N° 01 y Ficha de Observación N° 02

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Registro N° 01	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			✓		
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad			✓		
4. Organización			✓		
5. Suficiencia			✓		
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia			✓		
8. Coherencia			✓		
9. Metodología				✓	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura Julio del Dos mil Diesiocho.

Magister. : Dirección y Gestión Empresarial  
DNI : 17818518  
Especialidad : Ingeniería Industrial.

- B. Validación Mg. Carlos Portilla Tirado, de instrumento de recolección de datos de variable independiente



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Carlos Portilla Tirado, con DNI N° 17818518, magister en Dirección y Gestión Empresarial, ANR N° A01630080, de profesión Ingeniero Industrial, desempeñándome actualmente como Jefe de Tecnologías de Información en Caja Municipal de Piura S.A.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Ficha de Observación N° 01 y Ficha de Observación N° 02

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Registro N° 02	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			✓		
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad			✓		
4. Organización			✓		
5. Suficiencia			✓		
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia			✓		
8. Coherencia			✓		
9. Metodología				✓	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura Julio del Dos mil Diesiocho.

Magister. : Dirección y Gestión Empresarial  
DNI : 17818518  
Especialidad : Ingeniería Industrial



- C. Validación Ingeniero Darwin Victor Rivera Llacshuanga, de instrumento de recolección de datos de variable independiente



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Darwin Victor Rivera Llacshuanga con DNI N° 71083436 colegiado en Colegio de Ingenieros del Peru - CD. Piura N° 214168, de profesión Ingeniero Industrial desempeñándome actualmente como Inspector de Seguridad Industrial en Agro Aurora SAC

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Ficha de Observación N° 01 y Ficha de Observación N° 02

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Registro N° 01	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad			✓		
3. Actualidad				✓	
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología				✓	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura Julio del Dos mil Diesiocho.

Colegiado. : Darwin Victor Rivera Llacshuanga  
DNI : 71083436  
Especialidad : Iny. Industrial

  
DARWIN VICTOR  
RIVERA LLACSHUANGA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
Reg. CIP N° 214168



- D. Validación Ingeniero Darwin Victor Rivera Llacshuanga, de instrumento de recolección de datos de variable dependiente



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Darwin Victor Rivera Llacshuanga con DNI N° 71083436 colegiado en Colegio de Ingenieros del Peru - CD. Piura N° 214169, de profesión Ingeniero Industrial desempeñándome actualmente como Inspector de Seguridad Industrial en Agro Aurora SAC

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Ficha de Observación N° 01 y Ficha de Observación N° 02

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Registro N° 02	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad			✓		
3. Actualidad				✓	
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología				✓	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura Julio del Dos mil Diesiocho.

Colegiado. : Darwin Victor Rivera Llacshuanga  
DNI : 71083436  
Especialidad : Iny. Industrial

  
DARWIN VICTOR  
RIVERA LLACSHUANGA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
Reg. CIP N° 214169

E. Validación Ingeniero Jesús Yovany Silva Silva, , de instrumento de recolección de datos de variable independiente



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jesús Yovany Silva Silva con DNI N° 46732510 colegiado en COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU - PIURA N° 207273 de profesión INGENIERO INDUSTRIAL desempeñándome actualmente como SUPERVISOR HSEQ en CONFIPETROL ANDINA S.A

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Ficha de Observación N° 01 y Ficha de Observación N° 02

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Registro N° 01	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad					✓
3. Actualidad				✓	
4. Organización			✓		
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia			✓		
8. Coherencia					✓
9. Metodología				✓	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura Julio del Dos mil Diesiocho.

Colegiado. : JESÚS SILVA SILVA  
DNI : 46732510  
Especialidad : INGENIERIA INDUSTRIAL

  
YOVANY SILVA SILVA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
Reg. CIP N° 207273

- F. Validación Ingeniero Jesús Yovany Silva Silva, de instrumento de recolección de datos de variable dependiente.



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jesús Yovany Silva Silva con DNI N° 46732510 colegiado en COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU - PIURA N° 207273 de profesión INGENIERO INDUSTRIAL desempeñándome actualmente como SUPERVISOR HSEQ en CONFIPETROL ANDINA S.A.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Ficha de Observación N° 01 y Ficha de Observación N° 02


Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Registro N° 02	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad					✓
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad			✓		
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura Julio del Dos mil Diesiocho.

Colegiado. : Jesús Yovany Silva Silva  
DNI : 46732510  
Especialidad : INGENIERO INDUSTRIAL

  
YOVANY SILVA SILVA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
Reg. CIP N° 207273


	Documento de Gestión por Procesos del Área de Producción para la institución Financiera Caja Paita S.A	Fecha:	01/09/2018
		Pág.	1/2

#### Anexo 4. Desarrollo del producto de ingeniería

##### Implementación de la Gestión por Procesos para mejorar la productividad del personal en el área de producción Caja Paita 2018 S.A

1. Concientización de la dirección.  
Se solicitó a la gerencia poder realizar una investigación en la cual se pueda mejorar la productividad del personal del área de producción de Caja Paita S.A  
Con el beneficio de concientizar en términos de costos económicos, recursos, dedicación, y como se recuperaría en un plazo muy breve, más calidad y menos costos operativos; e informar sobre el diseño de la Gestión por Procesos.
2. Constitución de Grupos de trabajo.  
Se motivó y capacito al personal del área de producción a través de una reunión que se puede mejorar la productividad del área de producción con la finalidad de mejorar en la entidad, ya que estos cambios inducen eficiencia y eficacia en el area y brindando una mejor atención al usuario interno y se refleja al usuario externo.
3. Obtención de toda la información preliminar posible.  
Se obtuvo información de las atenciones que se realizan en el area de producción usando las fichas de recolección de datos.
4. Análisis de datos disponibles  
Una vez recopilados y obtenidos los datos históricos disponibles se procedió a analizarlos y aplicando la herramienta de calidad llamada Diagrama de Pareto se pudo identificar los problemas más grandes según estadísticas.
5. Identificación de los procesos de la organización  
Se identificó en el proceso de atenciones se desprenden en cuatro grandes grupos como son: explicación del uso del sistema, cambios en la base de datos, reportes de información y accesos a los aplicativos.  
Se creó otro proceso donde se aplica análisis de la información de atenciones con la finalidad de darle mejora continua usando el diagrama de Pareto y así inducir mejoras en el área con la finalidad de apuntar a mejorar la calidad en las atenciones y conseguir la excelencia.

Elaborado por: Edwin David Calle Reyes Tesisista	Revisado por: Carlos Portilla Tirado Jefe de Tecnologías de la Información.	Aprobado por: Carlos Cruz Cruz Gerente Administrativo
--	--	---

	Documento de Gestión por Procesos del Área de Producción para la institución Financiera Caja Paita S.A	Fecha:	01/09/2018
		Pág.	2/2

También se creó otro proceso donde se puede inferir que si la demanda de reportes se vuelve frecuente, se de pase a una automatización del mismo con la finalidad que el usuario pueda obtener sus reporte el mismo sin depender del area de producción.

6. Establecimiento de la finalidad específica de cada proceso.  
Se creó Procesos.  
Proceso gestión de atenciones. (Anexo 15).  
Tratamiento del proceso de atenciones. (Anexo 16).  
Tratamiento de la demanda de reportes frecuentes. (Anexo 17).
7. Establecimiento de los objetivos de seguimiento y Control  
Objetivo:  
El objetivo de todos los procesos apunta de tener una atención de calidad en la cual la duración del mismo no pase de los días.  
Seguimiento:  
El seguimiento a los indicadores busca tener una productividad en la cual se observe que el área puede dar respuesta a las solicitudes que llegan sin tener complicaciones en la solución de las mismas.  
Control:  
Controlar los procesos sin tener riesgo a realizar mal alguna operación para evitar pérdidas de todo tipo es sinónimo de calidad en las atenciones.
8. Medición y evaluación : Indicadores Medición y Seguimiento  
Se usó el Libro de Gutierrez para la creación de indicadores, Se usaría la ficha técnica del anexo 13.
9. Medición y seguimiento  
Medición con los indicadores. Uso de los Indicadores mencionados en la Tesis.
10. Mejora continua  
Pasos para poder realizar mejoras en los procesos y poder crear nuevos en caso amerite realizarlo.

Elaborado por: Edwin David Calle Reyes Tesisista	Revisado por: Carlos Portilla Tirado Jefe de Tecnologías de la Información.	Aprobado por: Carlos Cruz Cruz Gerente Administrativo
--	--	---



## Anexo 5. Acta de consentimiento de investigación

### **SOLICITUD DE PERMISO**

Señores:

Caja Municipal de Paita S.A

Yo, Edwin David Calle Reyes, con DNI 45351466, domiciliado en girón Huáscar 1020 – Castilla – Piura, con el debido respeto me presento y a usted expreso, que vengo cursando el décimo ciclo de la carrera profesional de Ingeniería Industrial en la Universidad Cesar Vallejo y con el firme propósito de contribuir con la Ingeniería y dar un mejor aporte a la institución, es que solicito a usted se me permita realizar mi investigación de tesis denominada “Mejora de la productividad del personal en el área de producción mediante la Gestión por Procesos en Caja Paita S.A 2018”, la investigación se realizaría en el área de Producción de la Unidad de Tecnologías de la Información.

A usted solicito acceder a mi petición.

Piura, 21 de Setiembre del 2018

Atentamente



Edwin David Calle Reyes

DNI: 45351466

## Anexo 6. Aprobación de investigación



*Seguridad y confianza en tus manos!*

### Memorándum Nro. 03349-2018 - GER-CMAC-P

DE	:	GERENCIA MANCOMUNADA CMAC - PAITA S.A.
A	:	GUSTAVO OVIEDO KING JEFE DE GESTIÓN DEL POTENCIAL HUMANO RONALD SILVA CHIRA JEFE DE SEGURIDAD CARLOS PORTILLA TIRADO JEFE DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN CMAC PAITA S.A
ASUNTO	:	AUTORIZA PROPORCIONE INFORMACIÓN PARA INVESTIGACIÓN DE TESIS
REFERENCIA	:	CARTA S/N Ssr. Edwin Calle Reyes – FECHA 27.09.2018
FECHA	:	Paita, 04 de octubre del 2018

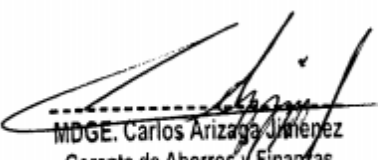
---

Por medio de la presente, hacemos de su conocimiento que en virtud al documento de la referencia, ésta Gerencia acordó autorizar se brinde las facilidades al Sr. Edwin David, Calle Reyes, Auxiliar de Producción de Ti, a fin que pueda realizar la investigación de tesis denominada "Mejora de la productividad del personal en el área de producción mediante la Gestión por Procesos en Caja Paita S.A. 2018". Debiendo firmar un acuerdo de confidencialidad.

Atentamente,



C.P.C. Carlos Cruz Cruz  
Gerente de Administración  
Caja Municipal de Paita S.A.



MDGE. Carlos Arizaga Jiménez  
Gerente de Ahorros y Finanzas  
Caja Municipal de Paita S.A.

## Anexo 7. Cálculo de resultados

### A. Resultados de productividad, eficiencia y eficacia

#### Cálculo de la productividad

	MES	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
PRE TEST	JUNIO	85.75%	22.01%	18.87%
	JULIO	85.54%	20.92%	17.90%
	AGOSTO	85.60%	29.84%	25.55%
<b>PROMEDIO</b>		85.63%	24.26%	<b>20.77%</b>
POST TEST	SETIEMBRE	55.79%	66.30%	36.99%
	OCTUBRE	54.71%	74.20%	40.60%
	NOVIEMBRE	59.57%	75.13%	44.75%
<b>PROMEDIO</b>		56.69%	71.88%	<b>40.78%</b>

Fuente: elaboración propia

#### Cálculo de la eficiencia

	MES	TIEMPO ÚTIL (Horas)	TIEMPO TOTAL (Horas)	EFICIENCIA
PRE TEST	JUNIO	1440.386833	1679.75	85.75%
	JULIO	1037.213167	1212.566667	85.54%
	AGOSTO	720.4021667	841.55	85.60%
<b>PROMEDIO</b>		1066.000722	1244.622222	<b>85.63%</b>
POST TEST	SETIEMBRE	292.5895	524.425	55.79%
	OCTUBRE	283.0072233	517.2706667	54.71%
	NOVIEMBRE	428.5826667	719.5166667	59.57%
<b>PROMEDIO</b>		334.7264633	587.0707778	<b>56.69%</b>

Fuente: Elaboración propia

#### Cálculo de la eficacia

	MES	NRO DE SOLICITUDES ATENDIDAS	TIEMPO ÚTIL	EFICACIA
PRE TEST	JUNIO	317	1440.386833	22.01%
	JULIO	217	1037.213167	20.92%
	AGOSTO	215	720.4021667	29.84%
<b>PROMEDIO</b>		249.6666667	1066.000722	<b>24.25%</b>
POST TEST	SETIEMBRE	194	292.5895	66.30%
	OCTUBRE	210	283.0072233	74.20%
	NOVIEMBRE	322	428.5826667	75.13%
<b>PROMEDIO</b>		242	334.7264633	<b>71.88%</b>

Fuente: Elaboración propia



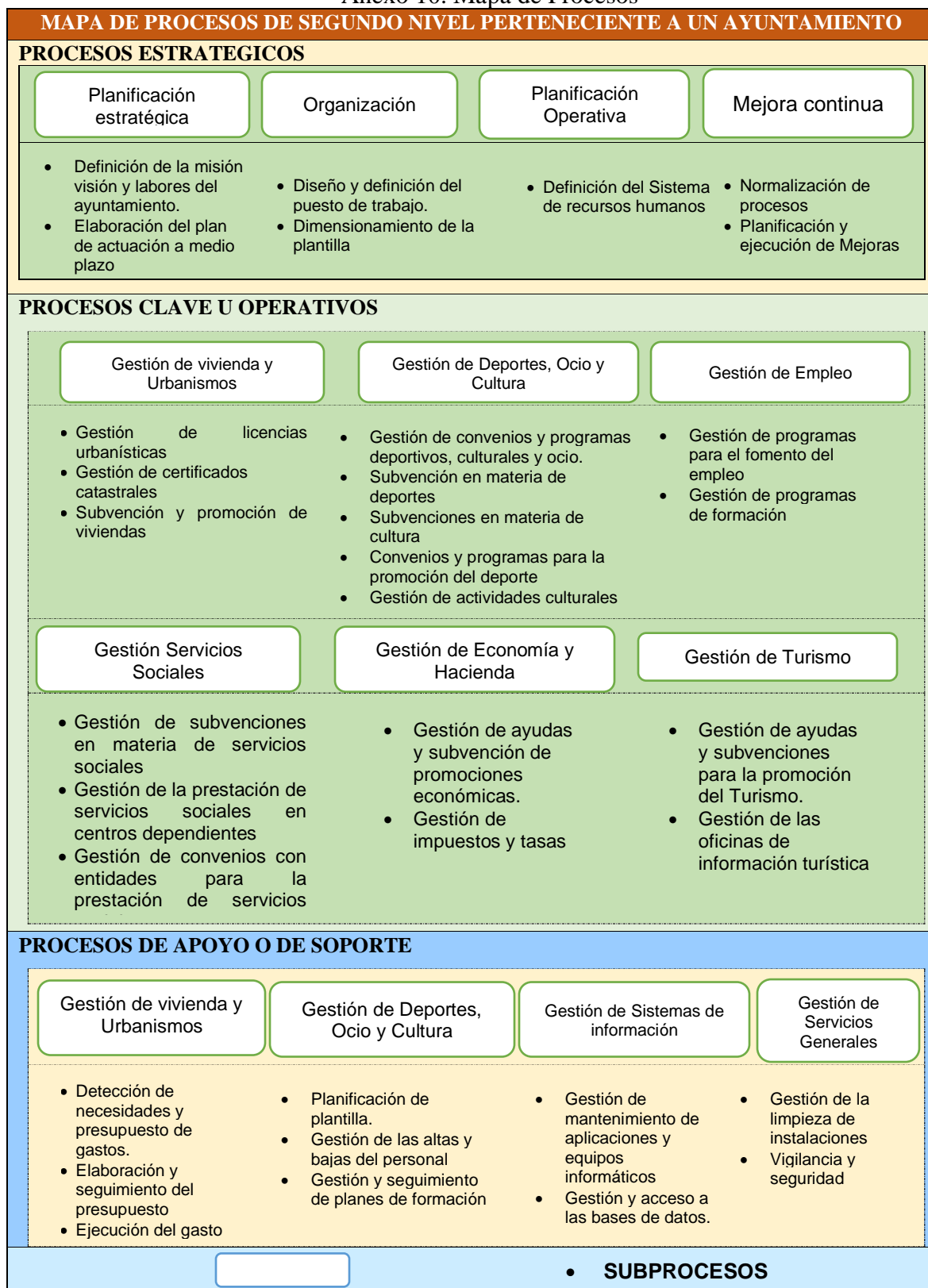
## Anexo 8. Procedimientos de Intranet



Anexo 9. Reporte de solicitudes atendidas Enero 2018

REPORT DE SOLICITUDES ATENDIDAS CAJA PAITA SA ENERO 2018										
DIA	NRO SOLICITUDES ATENDIDOS EL MISMO DIA	NRO SOLICITUDES ATENDIDOS EN EL DIA 2	NRO SOLICITUDES ATENDIDOS EN EL DIA 3	NRO SOLICITUDES ATENDIDOS EN EL DIA 4	NRO SOLICITUDES ATENDIDOS EN EL DIA 5	NRO SOLICITUDES ATENDIDOS EN EL DIA 6	NRO SOLICITUDES ATENDIDOS EN EL DIA 7	SOLICITUDES ATENDIDAS EL MISMO DIA	TOTAL GENERAL	%CUMPLIMIENTO EN MISMO DIA
2-Ene	16							16	16	1
3-Ene	8	3						8	11	0.727272727
4-Ene	15	1						15	16	0.9375
5-Ene	6	1						6	7	0.857142857
6-Ene	6	1						6	7	0.857142857
8-Ene	7							7	7	1
9-Ene	6	1						6	7	0.857142857
10-Ene	6	1						6	7	0.857142857
11-Ene	14	1						14	15	0.933333333
12-Ene	8	15						8	23	0.347826087
13-Ene	5							5	5	1
15-Ene	6		2	1	1			6	10	0.6
16-Ene	9	1						9	10	0.9
17-Ene	6							6	6	1
18-Ene	5							5	5	1
19-Ene	4	2						4	6	0.666666667
22-Ene	3		3					3	6	0.5
23-Ene	6	1						6	7	0.857142857
24-Ene	3		1			1		3	5	0.6
25-Ene	5		1					5	6	0.833333333
26-Ene	4		2				1	4	7	0.571428571
27-Ene	1							1	1	1
29-Ene	3		1					3	4	0.75
30-Ene	3							3	3	1
31-Ene	4							4	4	1
1-Feb		2	1					0	3	0
Total general	159	30	11	1	1	1	1	159	204	0.779411765

## Anexo 10. Mapa de Procesos



## Anexo 11. Ficha de Registro

FICHA TECNICA DE DEFINICION DEL PROCESO		
<b>ENCABEZADO</b>		
TITULO .....	CODIGO .....	PAGINACION .....
RESPONSABLE .....	VERSION .....	FECHA DE REVISION .....
<b>DETALLE</b>		
<p>* OBJETIVO ..... ...</p> <p>* ALCANZE ..... ...</p> <p>* NORMATIVA ..... ...</p> <p>* DESCRIPCION ..... ...</p> <p>* FLUJOGRAMA (anexar flujograma) .....</p> <p>* INVENTARIO DE DOCUMENTOS Y FORMATOS ..... ...</p> <p>* SISTEMA DE CONTROL ..... ...</p>		

Figura 6 La Ficha técnica de definición del proceso

Fuente Junta Castilla y León (2004)

MODELO DE FICHA TECNICA PARA UN PROCESO FICTICIO DE RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS DEL SISTEMA DE SANITARIO DE UNA COMUNIDAD AUTONOMA																																										
Título	Código	Paginación																																								
Reclamaciones y sugerencias	RS - 03	3 de 4																																								
Responsable	Versión	Fecha de última revisión																																								
Dario Fernandez Carrasco	4	29 de Julio de 2018																																								
<p>Inventario de documentos y formatos</p> <p>Modelo Normalizado para la presentación de sugerencias y reclamaciones</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Servicio de Atención al Paciente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Tipo de Instancia</td> </tr> <tr> <td>Reclamación</td> <td>Sugerencia</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Datos de Reclamante</td> </tr> <tr> <td>Nonbres y Apellidos</td> <td>Dni: .....</td> </tr> <tr> <td>Domicilio</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Localidad</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Telefono</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Datos de Paciente</td> </tr> <tr> <td>Nombres y Apellidos</td> <td>Nro de Seg. Soc.: .....</td> </tr> <tr> <td>Edad</td> <td>Sexo</td> </tr> <tr> <td>Centro</td> <td>Sevicio</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Motivo</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td colspan="2">En ..... A ..... de</td> </tr> <tr> <td colspan="2">..... de .....</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Firma:</td> </tr> </tbody> </table>			RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS		Servicio de Atención al Paciente		Tipo de Instancia		Reclamación	Sugerencia	Datos de Reclamante		Nonbres y Apellidos	Dni: .....	Domicilio	.....	Localidad	.....	Telefono	.....	Datos de Paciente		Nombres y Apellidos	Nro de Seg. Soc.: .....	Edad	Sexo	Centro	Sevicio	Motivo		.....		.....		.....		En ..... A ..... de		..... de .....		Firma:	
RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS																																										
Servicio de Atención al Paciente																																										
Tipo de Instancia																																										
Reclamación	Sugerencia																																									
Datos de Reclamante																																										
Nonbres y Apellidos	Dni: .....																																									
Domicilio	.....																																									
Localidad	.....																																									
Telefono	.....																																									
Datos de Paciente																																										
Nombres y Apellidos	Nro de Seg. Soc.: .....																																									
Edad	Sexo																																									
Centro	Sevicio																																									
Motivo																																										
.....																																										
.....																																										
.....																																										
En ..... A ..... de																																										
..... de .....																																										
Firma:																																										

Figura 7 Modelo ficha técnica Fuente Junta Castilla y León (2004)

## Anexo 12. Ficha Técnica de Indicadores

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

DATOS IDENTIFICATIVOS

Título

Número medio diario de reclamaciones presentadas por los ciudadanos en un mes.

Código

NMR – RS - 04

Definición

Cociente entre el número total de reclamaciones presentadas por los ciudadanos en un mes, dividido por el número de días que tiene el mes.

NNúmero total de reclamaciones presentadas por los ciudadanos.

nNúmero total de días que tiene el mes.

Indicador = N/n

VALOR OBJETIVO

Se pretende que el límite máximo de la media diaria de reclamaciones presentadas en un mes no sea superior a 40 reclamaciones.

DATOS DE LA MEDICIÓN

Valor obtenido

En el mes de enero del año 2004 se han registrado los siguientes valores:

	Ene 04
Nº de reclamaciones al mes	372
Nº de días/mes	31
Indicador	12

Responsable de la medición

Darío Fernández Carrasco

Unidad/ Área

Atención al Paciente

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Evolución histórica del indicador desde el año 2003.

	Ene 03	Feb 03	Mar 03	Abr 03	May 03	Jun 03	Jul 03	Ago 03	Sep 03	Oct 03	Nov 03	Dic 03	Ene 04
Nº de reclamaciones al mes	1.085	784	1.488	780	403	1.020	434	1.023	570	744	540	744	372
Nº de días/mes	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31
Indicador	35	28	48	26	13	34	14	33	19	24	18	24	12

Indicador

Objetivo

DESTINATARIOS

Destinatarios

Gerencia

Unidad/ Área

Dirección gestión

NIVEL DE AGREGACIÓN

Global

OBSERVACIONES

El mes de enero de 2004 se ha presentado el menor número medio de reclamaciones diarias desde el año 2003.

### Anexo 13. Ficha Técnica de un proceso con flujograma

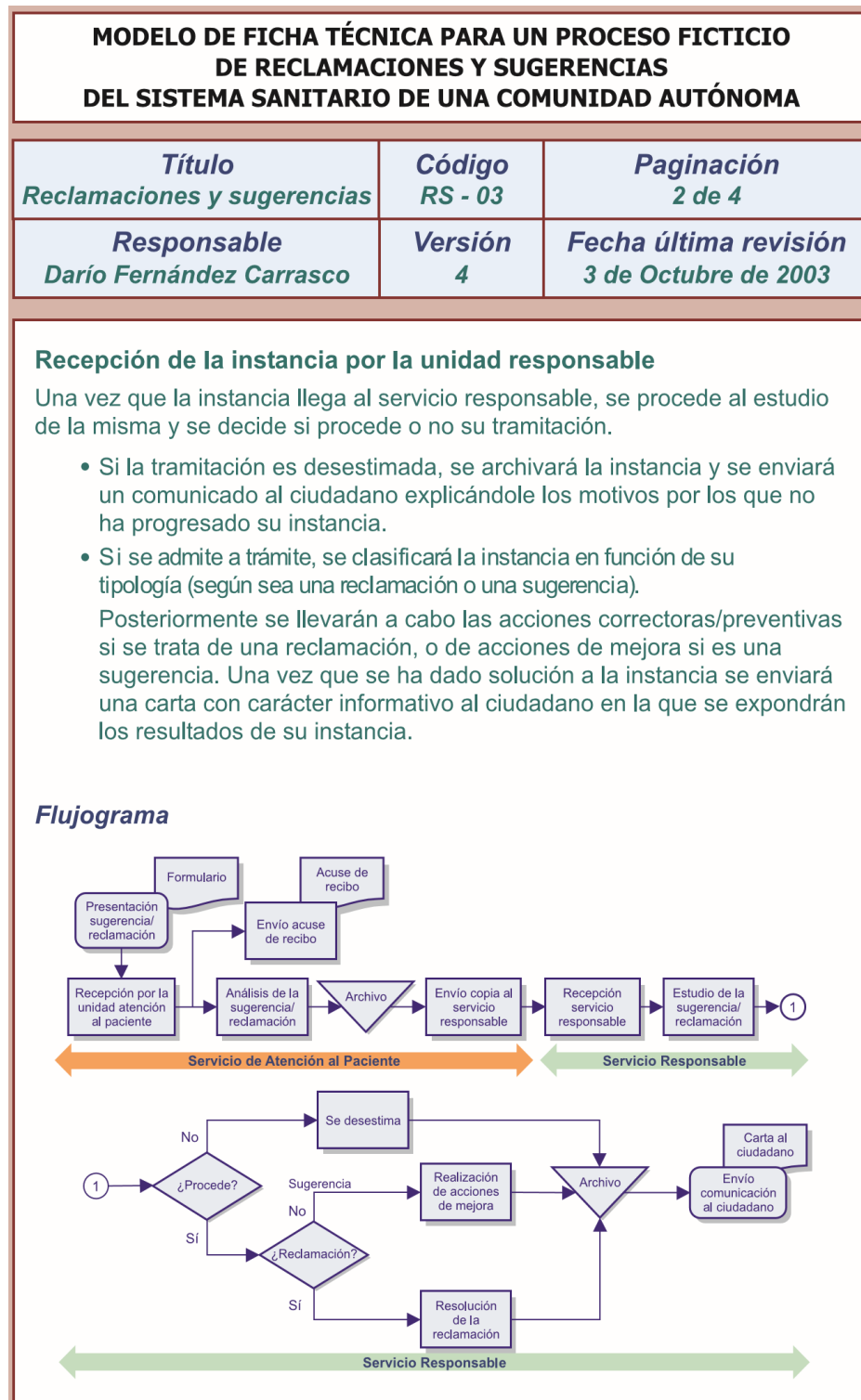



Figura 8 Modelo de una ficha técnica con flujo grama.

Fuente Junta directiva Castilla y León (2004)

## Anexo 14. Manual de Proceso de Atenciones – Gestión de Incidentes

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>MAN-PRO-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>Página 1 de 5</b>

**NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:** Gestión de Atenciones - Gestión de Incidentes.  
**CÓDIGO:** 001

### 1. FINALIDAD DEL PROCEDIMIENTO:

Brindar atención a las solicitudes (soporte) oportunamente a los usuarios internos de los Sistemas de Información de la Caja Paita S.A., a fin de ayudarlos en la solución de dudas, inconsistencias y/o errores que se presenten en el normal funcionamiento de los mismos.

### 2. UNIDADES EJECUTORAS/PUESTO EJECUTOR:

Unidad Usaria.

Unidad de Tecnologías de Información:

- Jefe de Tecnologías de Información
- Asistente de Producción.
- Coordinador de Producción.
- Coordinador de Desarrollo.
- Coordinador de Control de Calidad.
- Auxiliar de Producción.

### 3. UNIDAD RESPONSABLE/PUESTO RESPONSABLE:

- Jefe de Tecnologías de Información.
- Coordinador de Producción.

### 4. POLITICAS DE CONTROL:

4.1. **En cuanto a los INSUMOS:** Requerimiento de Soporte a usuario en Sistemas de Información (llamada telefónica, correo electrónico, documento interno).

4.2. **PRODUCTOS:** Bitácora de Incidencias.

4.3. Este procedimiento se realizará cada vez que a un usuario, de los Sistemas de Información de la CMAC-PAITA S.A., se le presente algún problema, inconsistencia o error en el normal funcionamiento de los mismos.

4.4. Este procedimiento también se aplicará cuando exista un error al digitar un crédito en el cronograma de pagos.

4.5. Este procedimiento es aplicable por todos los usuarios que tienen acceso a los sistemas de información de la CMAC-PAITA S.A.

4.6. Las incidencias se pueden presentar en los siguientes sistemas de información:

- SYSONE
- EVA STD
- SIAF
- SED
- HOJA DE RUTA
- SIPER
- SISCOBI
- INNOVA
- SYSCLAIM

## 5. TIEMPO DE DURACIÓN (APROX.):

Segundos	Minutos	Horas	Días	Semanas	Meses
	X	X			

## 6. FRECUENCIA (VECES QUE SE REALIZA EL PROCEDIMIENTO)

Diario	Semanal	Mensual	Anual	Eventual
X				

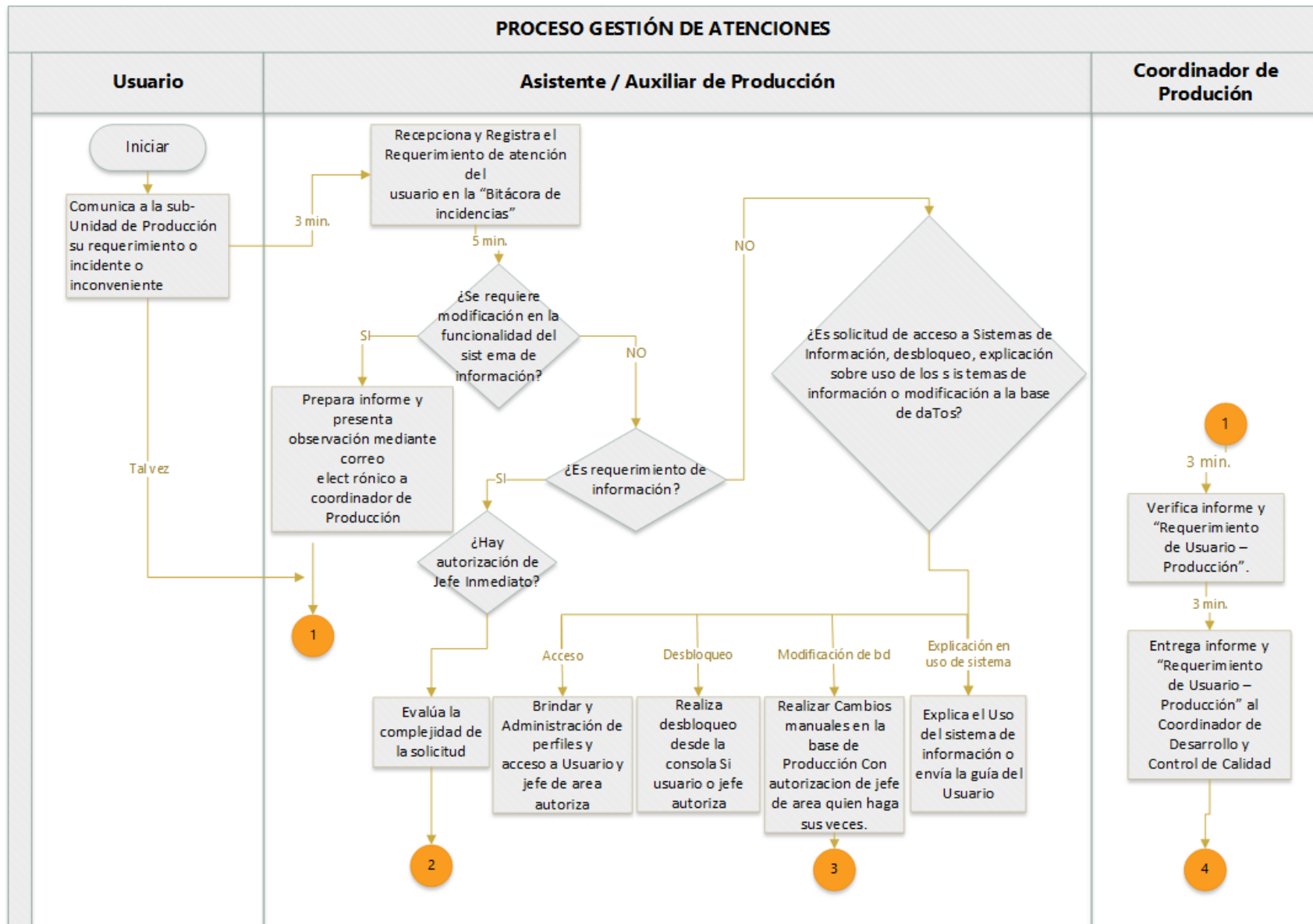
## 7. ACTIVIDADES

RESPONSABLE	Nº	DESCRIPCIÓN			
Usuario	1	Comunica a la sub-Unidad de Producción su requerimiento.			
Asistente/Auxiliar de Producción	2	Recepciona y Registra el Requerimiento de atención del usuario en la “Bitácora de incidencias”			
	3	¿Se requiere modificación en la funcionalidad del sistema de información?			
	4	SI	Prepara informe y presenta observación mediante correo electrónico a coordinador de Producción. (ir a actividad N° 17)		
	5	NO	¿Es requerimiento de información?		
	6		SI	¿Hay autorización de Jefe Inmediato?	
	7			Evalúa la complejidad de la solicitud	
	8			¿Es complejo?	
	9			NO	Elabora el reporte y envía la información Fin.

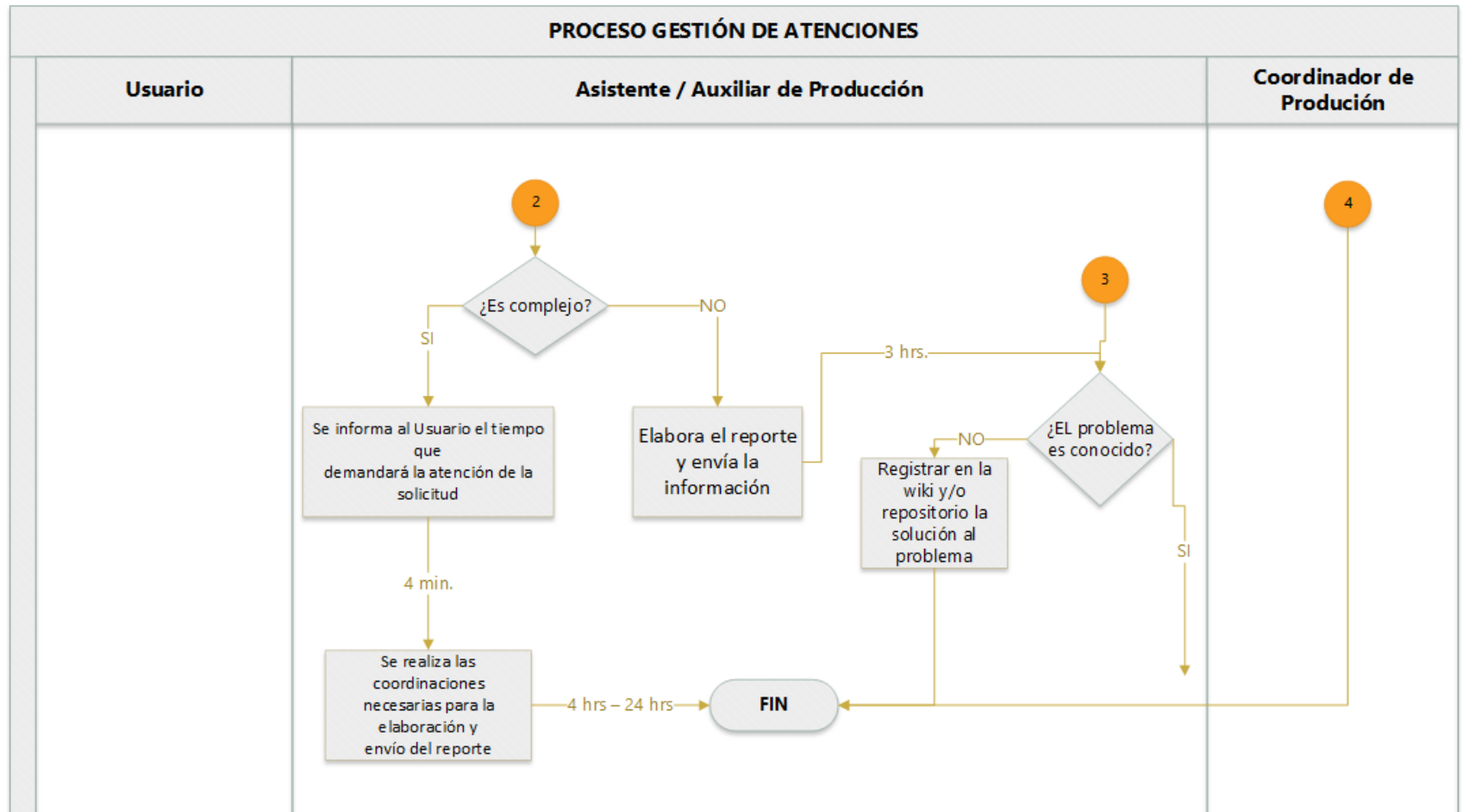


	10				SI	Se informa al Usuario el tiempo que demandará la atención de la solicitud	
	11					Se realiza las coordinaciones necesarias para la elaboración y envío del reporte. Fin	
	12			NO	Coordina con el Usuario para que adjunte la autorización de su Jefe Inmediato.		
					<b>(Ir a actividad N° 06)</b>		
	13			NO	¿Es solicitud de acceso a Sistemas de Información, desbloqueo, explicación sobre uso de los sistemas de información o modificación a la base de datos?		
	14				Acceso	Brindar y Administración de perfiles y acceso a Usuario y jefe de area autoriza	
	15				Desbloqueo	Realiza desbloqueo desde la consola Si usuario o jefe autoriza.	
	16				Modificación base datos	Realizar cambios manuales en la base de Producción con autorizacion de jefe de área quien haga sus veces.	
	17				¿Es un problema conocido?		
	18				SI	<b>(Ir a actividad N° 23) (FIN)</b>	
	19				NO	Registrar en la wiki y/o repositorio la solución al problema	
	20				Explicación uso sistema	Explica el Uso del sistema de información o envía la guía del Usuario.	
Coordinador de Producción.	21	Verifica informe y “Requerimiento de Usuario – Producción”.					
	22	Entrega informe y “Requerimiento de Usuario – Producción” al Coordinador de Desarrollo y Control de Calidad.					
	23	Fin.					


## 8. DIAGRAMA DE FUJO PARTE 1



## 9. DIAGRAMA DE FUJO PARTE 2



## Anexo 5. Manual de Tratamiento de proceso de atenciones

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>MAN-PRO-001</b>	Versión <b>1.0</b>	<b>Página 1 de 3</b>

**NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Tratamiento del proceso de atenciones.**

**CÓDIGO: 002**

**1. FINALIDAD DEL PROCEDIMIENTO:**

Brindar gestión al tratamiento del proceso de atenciones realizadas cada tres meses, con el fin de mejorar la calidad de como se viene dando soluciones a las atenciones que llegan al área de producción de Caja Paita S.A .

**2. UNIDADES EJECUTORAS/PUESTO EJECUTOR:**

Unidad Usaria.

Unidad de Tecnologías de Información:

- Coordinador de Producción.
- Asistente de Producción.
- Auxiliar de Producción.

**3. UNIDAD RESPONSABLE/PUESTO RESPONSABLE:**

- Jefe de Tecnologías de Información.
- Coordinador de Producción.

**4. POLITICAS DE CONTROL:**

4.1. **En cuanto a los INSUMOS:** Uso de reporte de atenciones enviadas a producción y uso de Diagrama de Pareto e indicadores de productividad.

4.2. **PRODUCTOS:** Reporte e informe Trimestral de resultados de Gestión de Atenciones

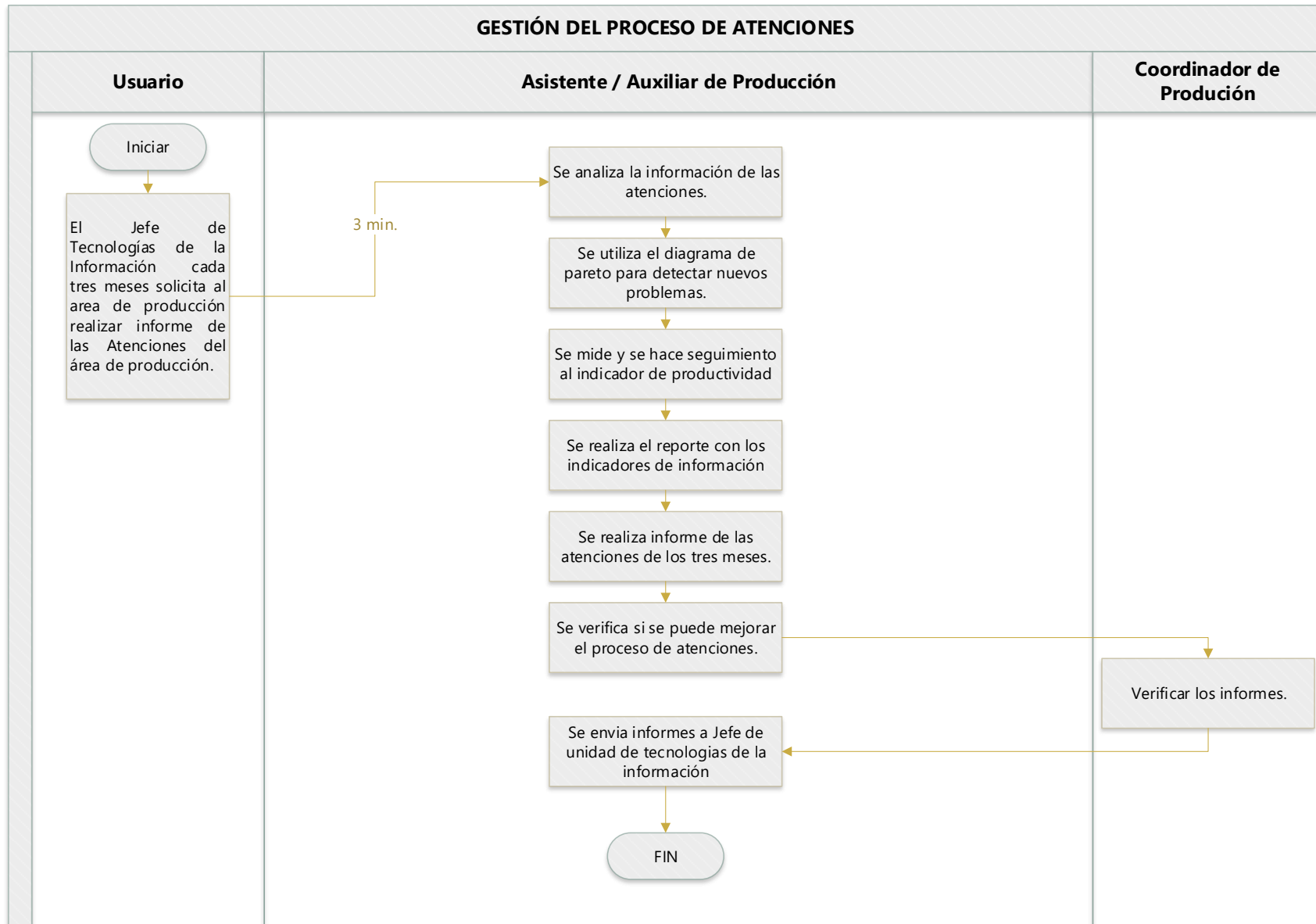
4.3. Este procedimiento se realizará cada tres meses, con la finalidad de medir el nivel de calidad brindada en las atenciones de soporte.

4.4. Este procedimiento es aplicable a todas las unidades que realizan atenciones de manera continua.


## 5. ACTIVIDADES

RESPONSABLE	Nº	DESCRIPCIÓN
Usuario	1	El Jefe de Tecnologías de la Información cada tres meses solicita al area de producción realizar informe de las Atenciones del área de producción.
Asistente/Auxiliar de Producción	2	Se analiza la información de las atenciones.
	3	Se utiliza el diagrama de Pareto para detectar nuevos problemas.
	4	Se realiza el reporte con los indicadores de información
	5	Se realiza informe de las atenciones de los tres meses.
	6	Se verifica si se puede mejorar el proceso de atenciones. IR A PASO 7
	8	Se envía informes a Jefe de unidad de tecnologías de la información
Coordinador de Producción.	7	Verificar los informes.
	9	Fin.

## 6. Diagrama de Flujo



## Anexo 6. Manual de tratamiento de la demanda de reportes frecuentes

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>MAN-PRO-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>Página 1 de 2</b>

**NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:** Tratamiento de la demanda de reportes frecuentes.

**CÓDIGO:** 003

### 1. FINALIDAD DEL PROCEDIMIENTO:

Brindar gestión a los reportes realizados a demanda con frecuencia, con el fin de que el usuario pueda hacer uso de sus reportes sin tener que recurrir a una solicitud enviada al área de producción Caja Paita S.A

### 2. UNIDADES EJECUTORAS/PUESTO EJECUTOR:

Unidad Usaria.

Unidad de Tecnologías de Información:

- Coordinador de Producción.
- Asistente de Producción.
- Auxiliar de Producción.

### 3. UNIDAD RESPONSABLE/PUESTO RESPONSABLE:

- Jefe de Tecnologías de Información.
- Coordinador de Producción.

### 4. POLITICAS DE CONTROL:

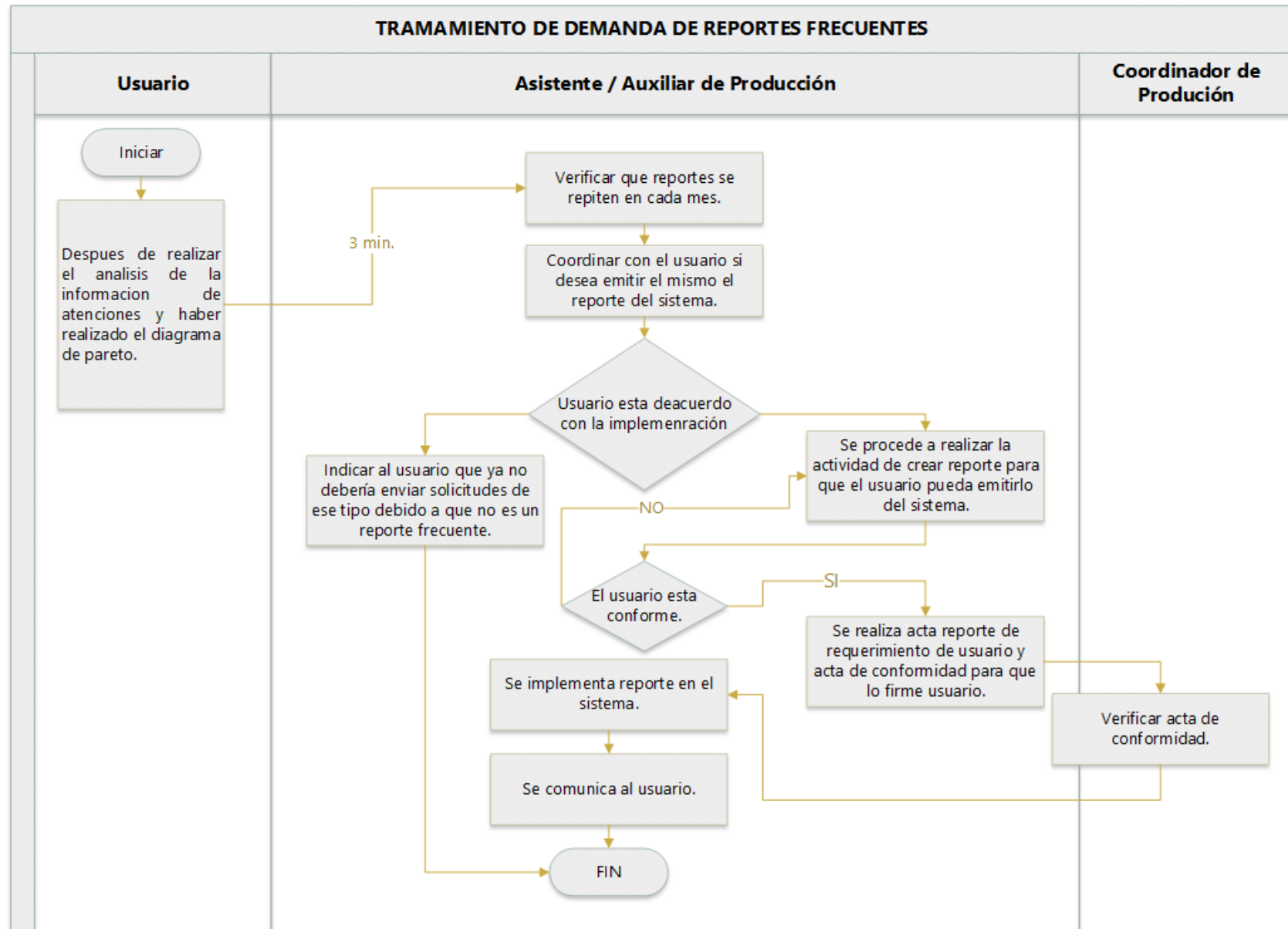
4.1. **En cuanto a los INSUMOS:** Uso de reporte de atenciones enviadas a producción y uso de Diagrama de Pareto.

4.2. **PRODUCTOS:** Reporte e informe Trimestral de resultados de Gestión de Atenciones

4.3. Este procedimiento se usa y efectúa a demanda o a solicitud del jefe de tecnologías de la información.

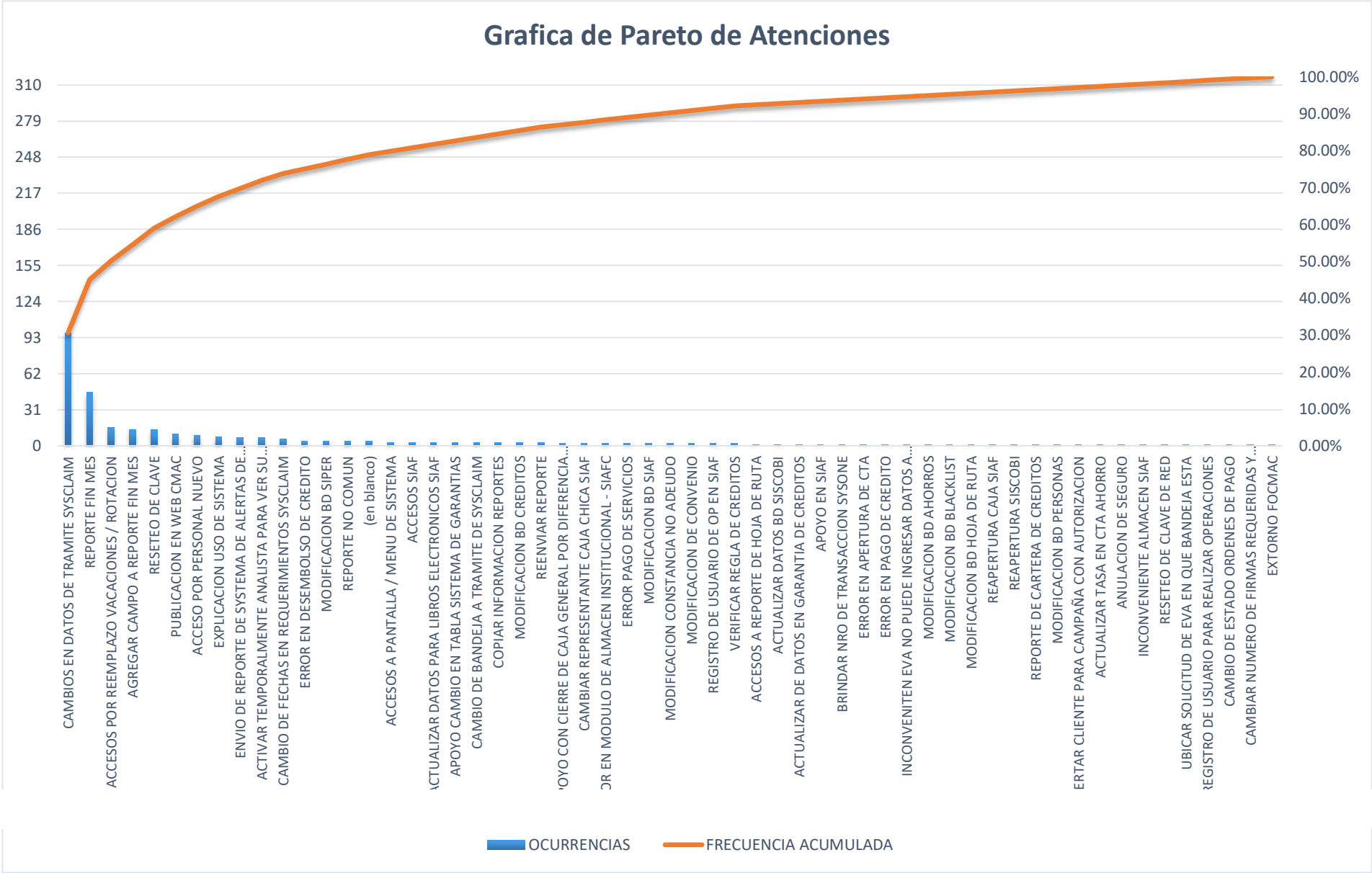
4.4. Este procedimiento es aplicable a todas las unidades que requiera usar información del sistema.

## 5. Actividades





Anexo 7. Grafica de Pareto de Atenciones de Área de Producción



Anexo 88. Acta de capacitación Gestión por Procesos Área de Producción



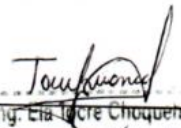
AREA	PRODUCCION		
MES	Setiembre 2018	TEMA	GESTION POR PROCESOS
HORA	06:00	HORA FIN	07:00

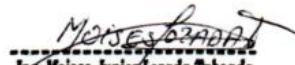
CAPACITADOR	
NOMBRE	CARGO
EDWIN DAVID CALLE REYES	AUXILIAR DE PRODUCCION

USUARIOS	
NOMBRE	CARGO
Ela Mercedes Toru Chocquehuancu	Coordinador de Producción
Igor Esti Silupu Flores	Auxiliar de Producción
MOISES JUNIOR LOZADA TABOADA	ASISTENTE DE PRODUCCION

TEMAS
1.- IMPLEMENTACION DE LA GESTION POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL DE PRODUCCION

Mediante el presente documento los suscritos aceptan haber participado en esta capacitación.

  
 Ing. Ela Toru Chocquehuancu  
 Coordinador de Producción  
 CMAC PAITA S.A.

  
 Ing. Moises Junior Lozada Taboada  
 Asistente de Producción-Unidad de TI  
 Caja Municipal de Paita S.A.

CMAC PAITA SA

  
**Igor Silupu Flores**  
 Auxiliar de Producción TI  
 CAJA MUNICIPAL DE PAITA S.A.

CMAC PAITA SA

CMAC PAITA SA

## Anexo 9. Prueba de Normalidad de Shapiro Wilk

Tabla 6. Prueba de Normalidad de Productividad.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,843	3	,223
POST_TEST	,998	3	,923

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado con el software SPSS v 21, tomando datos de anexo 8.

Tabla 7. Prueba de Normalidad de Eficiencia.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,942	3	,537
POST_TEST	,907	3	,407

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado con el software SPSS v 21, tomando datos de anexo 8.

Tabla 8. Prueba de Normalidad de Eficacia.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,907	3	,407
POST_TEST	,828	3	,183

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado con el software SPSS v 21, tomando datos de anexo 8.

Anexo 20. Datos de Anexo 2 B - Guía de observación de datos variable dependiente para Medir la Productividad del Personal del Área de Producción.

ITEM	FECHA	TIEMPO UTIL	TIEMPO TOTAL
1	1/06/2018	1.0295	1.183333333
2	1/06/2018	1.525333333	1.733333333
3	1/06/2018	1.906666667	2.166666667
4	1/06/2018	7.772	8.933333333
5	1/06/2018	1.16	1.333333333
6	1/06/2018	1.127333333	1.266666667
7	1/06/2018	0.9545	1.15
8	1/06/2018	5.9075	6.95
9	1/06/2018	0.601333333	0.683333333
10	1/06/2018	0.924	1.05
11	1/06/2018	1.142166667	1.283333333
12	1/06/2018	10.23733333	11.63333333
13	1/06/2018	0.0145	0.016666667
14	1/06/2018	6.450666667	7.866666667
15	1/06/2018	2.8035	3.15
16	1/06/2018	0.918	1.133333333
17	1/06/2018	0.966	1.15
18	1/06/2018	6.942	7.8
19	1/06/2018	0.255	0.283333333
20	1/06/2018	0	0
21	1/06/2018	3.836	4.566666667
22	1/06/2018	6.5105	7.483333333
23	1/06/2018	6.853	7.7
24	1/06/2018	0	0
25	1/06/2018	0.329666667	0.383333333
26	1/06/2018	0.042	0.05
27	1/06/2018	0.392	0.466666667
28	1/06/2018	1.5575	1.75
29	1/06/2018	0.359666667	0.433333333
30	1/06/2018	3.975	4.416666667
31	1/06/2018	0.448	0.533333333
32	1/06/2018	2.407	2.766666667
33	1/06/2018	0.498666667	0.566666667
34	1/06/2018	0.215	0.25
35	1/06/2018	1.59	1.766666667
36	1/06/2018	45.178	53.78333333
37	1/06/2018	0.0145	0.016666667
38	1/06/2018	0.089	0.1
39	1/06/2018	0.505666667	0.616666667
40	2/06/2018	3.422	3.933333333
41	2/06/2018	0.669666667	0.816666667
42	2/06/2018	0.87	1
43	2/06/2018	1.8765	2.316666667

44	2/06/2018	1.673833333	2.016666667
45	2/06/2018	1.590833333	1.916666667
46	2/06/2018	24.84533333	28.23333333
47	2/06/2018	24.9615	30.81666667
48	2/06/2018	0.027	0.033333333
49	2/06/2018	22.2885	27.51666667
50	4/06/2018	1.162	1.4
51	4/06/2018	1.2865	1.55
52	4/06/2018	1.2015	1.483333333
53	4/06/2018	0.322666667	0.366666667
54	4/06/2018	0.328	0.4
55	4/06/2018	4.374	5.4
56	4/06/2018	0.387	0.45
57	4/06/2018	3.78	4.5
58	4/06/2018	1.798333333	2.166666667
59	4/06/2018	0	0
60	4/06/2018	6.762	8.05
61	4/06/2018	0.637833333	0.716666667
62	4/06/2018	0	0
63	4/06/2018	0	0
64	4/06/2018	16.29066667	19.86666667
65	4/06/2018	7.038333333	8.583333333
66	4/06/2018	0.453333333	0.533333333
67	4/06/2018	0.573333333	0.666666667
68	4/06/2018	0.203	0.233333333
69	5/06/2018	0.2175	0.25
70	5/06/2018	0.100333333	0.116666667
71	5/06/2018	2.114	2.516666667
72	5/06/2018	0.058666667	0.066666667
73	5/06/2018	0.448	0.533333333
74	5/06/2018	0	0
75	5/06/2018	2.436	2.9
76	5/06/2018	16.32	18.13333333
77	6/06/2018	0.42	0.5
78	6/06/2018	0.154	0.183333333
79	6/06/2018	0.672	0.8
80	6/06/2018	0	0
81	6/06/2018	0.0145	0.016666667
82	6/06/2018	0.638	0.733333333
83	6/06/2018	0.696	0.8
84	6/06/2018	0.075	0.083333333
85	6/06/2018	16.45016667	18.48333333
86	6/06/2018	12.0285	14.85
87	7/06/2018	0.045	0.05
88	7/06/2018	0.058	0.066666667
89	7/06/2018	0.014333333	0.016666667
90	7/06/2018	1.770833333	2.083333333

91	7/06/2018	1.6185	1.95
92	7/06/2018	18.361	21.35
93	7/06/2018	0	0
94	7/06/2018	0.0135	0.016666667
95	7/06/2018	0.148333333	0.166666667
96	7/06/2018	0	0
97	7/06/2018	13.88933333	15.78333333
98	7/06/2018	12.505	15.25
99	8/06/2018	0.792	0.9
100	8/06/2018	0.442666667	0.533333333
101	8/06/2018	2.484	3.066666667
102	8/06/2018	0.029666667	0.033333333
103	8/06/2018	0.043	0.05
104	8/06/2018	0.974666667	1.133333333
105	8/06/2018	0.964166667	1.083333333
106	8/06/2018	0.945	1.05
107	8/06/2018	18.648	22.2
108	8/06/2018	0	0
109	8/06/2018	0.979	1.1
110	8/06/2018	16.30433333	19.88333333
111	8/06/2018	0	0
112	8/06/2018	0	0
113	8/06/2018	1.272666667	1.533333333
114	8/06/2018	0.166	0.2
115	8/06/2018	2.506833333	2.816666667
116	8/06/2018	0.3645	0.45
117	8/06/2018	0	0
118	8/06/2018	14.196	16.9
119	9/06/2018	0.3335	0.383333333
120	9/06/2018	0.074166667	0.083333333
121	9/06/2018	0.587666667	0.683333333
122	9/06/2018	26.09183333	29.31666667
123	9/06/2018	26.488	31.53333333
124	9/06/2018	26.02933333	30.26666667
125	11/06/2018	0.015	0.016666667
126	11/06/2018	0.492	0.6
127	11/06/2018	0.1245	0.15
128	11/06/2018	0.432	0.533333333
129	11/06/2018	0.801	0.9
130	11/06/2018	4.224	4.8
131	11/06/2018	1.510666667	1.716666667
132	11/06/2018	0.100333333	0.116666667
133	11/06/2018	0.481666667	0.566666667
134	11/06/2018	0.322	0.383333333
135	11/06/2018	1.501666667	1.766666667
136	11/06/2018	51.976	58.4
137	11/06/2018	21.3	23.66666667

138	11/06/2018	0.138333333	0.166666667
139	12/06/2018	0.205	0.25
140	12/06/2018	0.481666667	0.566666667
141	12/06/2018	0.0135	0.016666667
142	12/06/2018	1.344	1.6
143	12/06/2018	0.370833333	0.416666667
144	12/06/2018	0.2975	0.35
145	12/06/2018	0.259666667	0.316666667
146	12/06/2018	0.258	0.3
147	12/06/2018	0.216	0.266666667
148	12/06/2018	0.218666667	0.266666667
149	12/06/2018	0.215	0.25
150	12/06/2018	0.203	0.233333333
151	12/06/2018	0.644	0.766666667
152	12/06/2018	0.117333333	0.133333333
153	12/06/2018	19.9085	22.88333333
154	12/06/2018	0.225	0.25
155	12/06/2018	2.159333333	2.633333333
156	12/06/2018	1.353	1.65
157	12/06/2018	12.3525	15.25
158	13/06/2018	0.351	0.433333333
159	13/06/2018	5.548666667	6.766666667
160	13/06/2018	2.376	2.933333333
161	13/06/2018	0.437333333	0.533333333
162	13/06/2018	2.378	2.9
163	13/06/2018	2.2825	2.75
164	13/06/2018	2.293333333	2.666666667
165	13/06/2018	2.32	2.666666667
166	13/06/2018	24.66833333	30.08333333
167	13/06/2018	2.184	2.6
168	13/06/2018	7.298	8.9
169	13/06/2018	2.299166667	2.583333333
170	13/06/2018	2.096666667	2.466666667
171	13/06/2018	0.415333333	0.466666667
172	13/06/2018	21.225	23.58333333
173	13/06/2018	2.49	3
174	13/06/2018	0.336	0.4
175	13/06/2018	1.685833333	1.983333333
176	13/06/2018	2.136	2.4
177	13/06/2018	1.566	1.933333333
178	14/06/2018	0.636333333	0.766666667
179	14/06/2018	7.395	8.5
180	14/06/2018	7.395	8.216666667
181	14/06/2018	0.055333333	0.066666667
182	14/06/2018	3.652	4.4
183	14/06/2018	0.560333333	0.683333333
184	14/06/2018	0.141666667	0.166666667

185	14/06/2018	0.041	0.05
186	14/06/2018	0.42	0.5
187	14/06/2018	0.278666667	0.316666667
188	14/06/2018	0.991666667	1.166666667
189	14/06/2018	0.215	0.25
190	14/06/2018	0.029333333	0.033333333
191	14/06/2018	0.068333333	0.083333333
192	14/06/2018	0.190666667	0.216666667
193	15/06/2018	6.79	8.083333333
194	15/06/2018	0.382666667	0.466666667
195	15/06/2018	2.535833333	2.983333333
196	15/06/2018	8.471	9.85
197	15/06/2018	7.952	9.466666667
198	15/06/2018	6.573666667	8.016666667
199	15/06/2018	5.553333333	6.533333333
200	15/06/2018	1.316	1.566666667
201	15/06/2018	23.025	25.58333333
202	15/06/2018	3.332	3.966666667
203	15/06/2018	3.201666667	3.766666667
204	15/06/2018	2.877333333	3.466666667
205	15/06/2018	2.788666667	3.133333333
206	15/06/2018	2.436666667	2.866666667
207	15/06/2018	2.325	2.583333333
208	15/06/2018	2.063666667	2.516666667
209	15/06/2018	1.964333333	2.366666667
210	15/06/2018	1.995	2.216666667
211	15/06/2018	0	0
212	15/06/2018	0	0
213	15/06/2018	0.765333333	0.933333333
214	16/06/2018	0.765	0.9
215	16/06/2018	27.632	31.4
216	16/06/2018	24.817	29.9
217	16/06/2018	25.7955	29.65
218	16/06/2018	24.568	29.6
219	18/06/2018	1.452	1.65
220	18/06/2018	7.961666667	9.366666667
221	18/06/2018	0.484166667	0.583333333
222	18/06/2018	4.486333333	5.216666667
223	18/06/2018	2.038666667	2.316666667
224	18/06/2018	2.479666667	2.883333333
225	18/06/2018	1.260833333	1.416666667
226	18/06/2018	25.97466667	29.51666667
227	18/06/2018	1.1125	1.25
228	18/06/2018	3.6315	4.483333333
229	18/06/2018	13.54366667	16.51666667
230	19/06/2018	1.661333333	1.866666667
231	19/06/2018	0.608166667	0.683333333



232	19/06/2018	2.895333333	3.366666667
233	19/06/2018	0.086	0.1
234	19/06/2018	0.672	0.8
235	19/06/2018	0.428833333	0.516666667
236	19/06/2018	0.215	0.25
237	19/06/2018	0.073333333	0.083333333
238	20/06/2018	0.148333333	0.166666667
239	20/06/2018	0.100333333	0.116666667
240	20/06/2018	0.098	0.116666667
241	20/06/2018	5.4665	6.283333333
242	20/06/2018	1.068	1.2
243	20/06/2018	6.1625	7.25
244	20/06/2018	0.530333333	0.616666667
245	20/06/2018	0.453333333	0.533333333
246	20/06/2018	0.4185	0.516666667
247	20/06/2018	0.296666667	0.333333333
248	20/06/2018	1.3795	1.55
249	20/06/2018	2.685	2.983333333
250	20/06/2018	1.19	1.4
251	20/06/2018	1.161666667	1.416666667
252	20/06/2018	0.989	1.15
253	20/06/2018	0.878333333	1.033333333
254	20/06/2018	0.792	0.9
255	20/06/2018	1.394333333	1.566666667
256	20/06/2018	1.404666667	1.633333333
257	20/06/2018	1.5	1.666666667
258	20/06/2018	0.1305	0.15
259	20/06/2018	7.28	8.666666667
260	20/06/2018	0.311666667	0.366666667
261	20/06/2018	0.218666667	0.266666667
262	20/06/2018	0.132	0.15
263	21/06/2018	3.916	4.4
264	21/06/2018	2.815333333	3.433333333
265	21/06/2018	0.938	1.116666667
266	21/06/2018	0.738	0.9
267	21/06/2018	0.795	0.883333333
268	21/06/2018	0.329666667	0.383333333
269	21/06/2018	23.72416667	28.58333333
270	21/06/2018	14.33633333	17.48333333
271	21/06/2018	0.145	0.166666667
272	21/06/2018	0.105	0.116666667
273	22/06/2018	0.2225	0.25
274	22/06/2018	3.026	3.4
275	22/06/2018	0.29	0.333333333
276	22/06/2018	2.044	2.433333333
277	22/06/2018	1.992333333	2.316666667
278	22/06/2018	1.876	2.233333333

279	23/06/2018	22.00883333	26.51666667
280	25/06/2018	7.335	8.15
281	25/06/2018	86.67	96.3
282	25/06/2018	19.42166667	22.58333333
283	26/06/2018	0.652666667	0.733333333
284	26/06/2018	0.594833333	0.716666667
285	26/06/2018	19.712	23.46666667
286	26/06/2018	1.070666667	1.216666667
287	26/06/2018	0.308	0.366666667
288	26/06/2018	0.2225	0.25
289	26/06/2018	14.685	16.5
290	26/06/2018	16.308	20.13333333
291	27/06/2018	0.498	0.6
292	27/06/2018	0.442666667	0.533333333
293	27/06/2018	0.435	0.5
294	27/06/2018	0.387333333	0.466666667
295	27/06/2018	1.909	2.3
296	27/06/2018	0.18	0.2
297	27/06/2018	0.246	0.3
298	27/06/2018	0.081	0.1
299	28/06/2018	0.49	0.583333333
300	28/06/2018	86.391	99.3
301	28/06/2018	0.056666667	0.066666667
302	28/06/2018	0.669666667	0.816666667
303	28/06/2018	0.377	0.433333333
304	28/06/2018	0.281833333	0.316666667
305	28/06/2018	36.72533333	41.73333333
306	28/06/2018	5.334	6.35
307	28/06/2018	3.569	4.15
308	28/06/2018	0.0135	0.016666667
309	28/06/2018	0.405	0.45
310	30/06/2018	4.533333333	5.333333333
311	30/06/2018	19.236	22.9
312	30/06/2018	2.393666667	2.783333333
313	30/06/2018	0.15	0.166666667
314	30/06/2018	0.518	0.616666667
315	30/06/2018	0.109333333	0.133333333
316	30/06/2018	0.51	0.566666667
317	30/06/2018	0.015	0.016666667
318	2/07/2018	0.516	0.6
319	2/07/2018	0.028333333	0.033333333
320	2/07/2018	6.51	7.233333333
321	2/07/2018	8.397	10.36666667
322	2/07/2018	0.027333333	0.033333333
323	2/07/2018	3.388	4.033333333
324	2/07/2018	9.6	10.66666667
325	2/07/2018	0	0

326	2/07/2018	0.146666667	0.166666667
327	2/07/2018	1.943	2.233333333
328	2/07/2018	1.35	1.666666667
329	2/07/2018	3.476	3.95
330	2/07/2018	3.465	3.85
331	2/07/2018	0.454666667	0.516666667
332	2/07/2018	0.8075	0.95
333	2/07/2018	2.224166667	2.616666667
334	2/07/2018	0.802666667	0.933333333
335	2/07/2018	2.024	2.3
336	2/07/2018	1.7255	1.983333333
337	2/07/2018	2.865	3.183333333
338	2/07/2018	24.424	28.4
339	2/07/2018	1.921333333	2.183333333
340	2/07/2018	0.145	0.166666667
341	3/07/2018	0.487333333	0.566666667
342	3/07/2018	0.145	0.166666667
343	3/07/2018	2.036333333	2.483333333
344	3/07/2018	0.232333333	0.283333333
345	3/07/2018	0.915666667	1.116666667
346	3/07/2018	0	0
347	3/07/2018	2.534	3.016666667
348	3/07/2018	2.818333333	3.166666667
349	3/07/2018	5.28	6
350	3/07/2018	6.345	7.833333333
351	3/07/2018	19.77666667	23.26666667
352	3/07/2018	1.092	1.3
353	3/07/2018	1.408	1.6
354	3/07/2018	0.792666667	0.966666667
355	3/07/2018	3.225	3.75
356	3/07/2018	0.027666667	0.033333333
357	3/07/2018	3.430666667	4.133333333
358	3/07/2018	24.36133333	27.68333333
359	3/07/2018	15.86683333	19.11666667
360	3/07/2018	0.5945	0.683333333
361	3/07/2018	2.265	2.516666667
362	3/07/2018	0.473	0.55
363	4/07/2018	0.110666667	0.133333333
364	4/07/2018	1.026666667	1.166666667
365	4/07/2018	0.843833333	1.016666667
366	4/07/2018	0.110666667	0.133333333
367	4/07/2018	0.963333333	1.133333333
368	4/07/2018	0.3045	0.35
369	4/07/2018	14.85566667	18.11666667
370	4/07/2018	0.3335	0.383333333
371	4/07/2018	19.0485	22.95
372	5/07/2018	3.51	3.9

373	5/07/2018	1.619666667	1.883333333
374	5/07/2018	33.669	38.7
375	5/07/2018	3.06	3.6
376	5/07/2018	18.93	21.03333333
377	5/07/2018	0.1335	0.15
378	5/07/2018	0.117333333	0.133333333
379	6/07/2018	7.7625	9.583333333
380	6/07/2018	2.03	2.333333333
381	6/07/2018	0.2075	0.25
382	6/07/2018	2.655166667	2.983333333
383	6/07/2018	0.218666667	0.266666667
384	6/07/2018	21	25
385	6/07/2018	0.645333333	0.733333333
386	7/07/2018	15.27933333	18.63333333
387	7/07/2018	0.525666667	0.633333333
388	7/07/2018	3.928666667	4.733333333
389	7/07/2018	15.2305	18.35
390	7/07/2018	23.625	26.25
391	7/07/2018	19.894	23.68333333
392	7/07/2018	20.88	24
393	7/07/2018	1.525333333	1.733333333
394	9/07/2018	8.571333333	9.966666667
395	9/07/2018	7.436	8.45
396	9/07/2018	7.210833333	8.483333333
397	9/07/2018	6.793666667	7.633333333
398	9/07/2018	0.837	1.033333333
399	9/07/2018	0	0
400	9/07/2018	0.415666667	0.483333333
401	9/07/2018	1.26	1.5
402	9/07/2018	2.58	2.866666667
403	10/07/2018	8.37	10.33333333
404	10/07/2018	0.5945	0.683333333
405	10/07/2018	2.4225	2.85
406	10/07/2018	0.9045	1.116666667
407	10/07/2018	3.382	3.8
408	10/07/2018	0.940666667	1.133333333
409	10/07/2018	0.3735	0.45
410	11/07/2018	0.553333333	0.666666667
411	11/07/2018	16.935	18.81666667
412	11/07/2018	3.140166667	3.783333333
413	11/07/2018	1.849	2.15
414	11/07/2018	0	0
415	11/07/2018	0.041	0.05
416	11/07/2018	2.068333333	2.433333333
417	11/07/2018	0	0
418	12/07/2018	1.898333333	2.233333333
419	12/07/2018	0.8715	1.05

420	12/07/2018	0	0
421	12/07/2018	0.014166667	0.016666667
422	12/07/2018	0.435	0.483333333
423	13/07/2018	1.305	1.5
424	13/07/2018	0.806333333	0.983333333
425	16/07/2018	2.295	2.833333333
426	16/07/2018	0	0
427	16/07/2018	0.806666667	0.916666667
428	16/07/2018	0.909333333	1.033333333
429	16/07/2018	8.582666667	10.46666667
430	16/07/2018	0.621	0.766666667
431	16/07/2018	0.567166667	0.683333333
432	16/07/2018	0	0
433	17/07/2018	6.511833333	7.316666667
434	17/07/2018	5.043333333	5.666666667
435	17/07/2018	2.733333333	3.333333333
436	17/07/2018	12.35316667	14.88333333
437	18/07/2018	1.003333333	1.166666667
438	18/07/2018	5.586	6.65
439	18/07/2018	0.014333333	0.016666667
440	18/07/2018	4.565	5.5
441	18/07/2018	0.027666667	0.033333333
442	18/07/2018	4.816666667	5.666666667
443	18/07/2018	2.748333333	3.233333333
444	18/07/2018	18.58266667	21.11666667
445	18/07/2018	2.055	2.283333333
446	18/07/2018	1.4065	1.616666667
447	19/07/2018	0.435	0.5
448	19/07/2018	0.301	0.35
449	19/07/2018	0.234666667	0.266666667
450	19/07/2018	0.0145	0.016666667
451	19/07/2018	1.9285	2.216666667
452	19/07/2018	1.175833333	1.416666667
453	19/07/2018	1.484	1.766666667
454	19/07/2018	4.236666667	5.166666667
455	19/07/2018	2.379333333	2.766666667
456	19/07/2018	0.318166667	0.383333333
457	19/07/2018	0.9545	1.15
458	19/07/2018	0.542666667	0.616666667
459	19/07/2018	1.971	2.433333333
460	19/07/2018	0.415	0.5
461	19/07/2018	0.6225	0.75
462	19/07/2018	0.24	0.266666667
463	19/07/2018	0.264	0.3
464	20/07/2018	46.578	55.45
465	20/07/2018	0	0
466	20/07/2018	9.832666667	11.43333333

467	20/07/2018	0.083	0.1
468	20/07/2018	3.48	4
469	20/07/2018	0.694166667	0.816666667
470	20/07/2018	0	0
471	20/07/2018	17.806	20.46666667
472	20/07/2018	17.4725	20.08333333
473	20/07/2018	1.992333333	2.316666667
474	21/07/2018	0.308	0.366666667
475	21/07/2018	0.3915	0.483333333
476	21/07/2018	1.9505	2.35
477	21/07/2018	20.48933333	23.28333333
478	21/07/2018	0	0
479	23/07/2018	10.62	11.8
480	23/07/2018	0.581	0.7
481	23/07/2018	0.708333333	0.833333333
482	23/07/2018	0.205	0.25
483	23/07/2018	0.774666667	0.933333333
484	23/07/2018	0	0
485	23/07/2018	0.145	0.166666667
486	23/07/2018	2.338	2.783333333
487	23/07/2018	0.108	0.133333333
488	23/07/2018	0.511833333	0.616666667
489	23/07/2018	2.153333333	2.533333333
490	24/07/2018	0.5075	0.583333333
491	24/07/2018	0.434	0.516666667
492	24/07/2018	0.058666667	0.066666667
493	24/07/2018	0.91	1.083333333
494	24/07/2018	0.4185	0.516666667
495	24/07/2018	0.356	0.4
496	24/07/2018	29.714	35.8
497	24/07/2018	0.110666667	0.133333333
498	24/07/2018	14.39066667	16.73333333
499	24/07/2018	27.17166667	31.96666667
500	24/07/2018	20.61133333	23.96666667
501	24/07/2018	1.38	1.533333333
502	24/07/2018	8.497	9.766666667
503	24/07/2018	11.175	12.41666667
504	25/07/2018	7.74	8.6
505	25/07/2018	7.308	8.7
506	25/07/2018	3.2785	3.95
507	25/07/2018	25.52833333	30.03333333
508	25/07/2018	14.854	17.68333333
509	25/07/2018	0.123	0.15
510	25/07/2018	0.1485	0.183333333
511	26/07/2018	0.198333333	0.233333333
512	26/07/2018	0.205	0.25
513	26/07/2018	1.246	1.483333333

514	26/07/2018	0.085	0.1
515	26/07/2018	0.337333333	0.383333333
516	26/07/2018	0.234666667	0.266666667
517	26/07/2018	0.1485	0.183333333
518	26/07/2018	12.62983333	15.21666667
519	27/07/2018	0.172	0.2
520	27/07/2018	0.116	0.133333333
521	27/07/2018	0.285	0.316666667
522	27/07/2018	34.2345	39.35
523	27/07/2018	0.0405	0.05
524	27/07/2018	28.27666667	33.26666667
525	30/07/2018	1.097666667	1.233333333
526	30/07/2018	7.772	8.933333333
527	30/07/2018	12.3525	15.25
528	30/07/2018	7.0135	8.45
529	30/07/2018	0.027	0.033333333
530	31/07/2018	16.385	18.83333333
531	31/07/2018	0.145	0.166666667
532	31/07/2018	0.96	1.066666667
533	31/07/2018	13.46166667	16.41666667
534	31/07/2018	0.702333333	0.816666667
535	1/08/2018	0.453333333	0.533333333
536	1/08/2018	7.832	8.9
537	1/08/2018	0.0945	0.116666667
538	1/08/2018	0.21	0.233333333
539	1/08/2018	0.585	0.65
540	1/08/2018	0.519333333	0.633333333
541	1/08/2018	6.3	7.5
542	1/08/2018	0.272333333	0.316666667
543	1/08/2018	1.935	2.15
544	1/08/2018	1.334666667	1.516666667
545	1/08/2018	7.636	9.2
546	1/08/2018	4.059	4.95
547	1/08/2018	1.98	2.2
548	1/08/2018	1.794833333	2.016666667
549	1/08/2018	2.924	3.4
550	1/08/2018	0.221333333	0.266666667
551	1/08/2018	0	0
552	2/08/2018	7.0065	8.65
553	2/08/2018	0.070833333	0.083333333
554	2/08/2018	0.688	0.8
555	2/08/2018	0.642333333	0.783333333
556	2/08/2018	5.852	6.966666667
557	2/08/2018	0	0
558	2/08/2018	0.6525	0.75
559	2/08/2018	0.996	1.2
560	2/08/2018	0.028666667	0.033333333

561	2/08/2018	0.738	0.9
562	2/08/2018	0.3045	0.35
563	2/08/2018	29.756	34.6
564	2/08/2018	0.166	0.2
565	2/08/2018	0.382666667	0.466666667
566	2/08/2018	2.637666667	3.216666667
567	2/08/2018	40.67	48.41666667
568	3/08/2018	0.370833333	0.416666667
569	3/08/2018	0.906666667	1.066666667
570	3/08/2018	0.272333333	0.316666667
571	3/08/2018	0	0
572	4/08/2018	0.18	0.2
573	4/08/2018	0	0
574	4/08/2018	1.927	2.35
575	4/08/2018	25.18366667	29.28333333
576	6/08/2018	5.597	6.433333333
577	6/08/2018	2.595	2.883333333
578	6/08/2018	26.61	29.56666667
579	6/08/2018	0.864166667	1.016666667
580	6/08/2018	17.835	21.75
581	6/08/2018	0.163166667	0.183333333
582	6/08/2018	10.17	11.3
583	6/08/2018	3.057166667	3.683333333
584	6/08/2018	11.42533333	12.98333333
585	7/08/2018	0.996	1.2
586	7/08/2018	1.092833333	1.316666667
587	7/08/2018	0.602	0.7
588	7/08/2018	0.013833333	0.016666667
589	7/08/2018	0.697	0.85
590	7/08/2018	0.177666667	0.216666667
591	7/08/2018	23.21733333	26.38333333
592	7/08/2018	5.058166667	5.683333333
593	7/08/2018	2.117	2.433333333
594	7/08/2018	2.1165	2.55
595	7/08/2018	15.023	18.1
596	7/08/2018	13.4835	15.15
597	8/08/2018	0.41	0.5
598	8/08/2018	1.148	1.4
599	8/08/2018	0.725	0.833333333
600	8/08/2018	0.249333333	0.283333333
601	8/08/2018	0.0435	0.05
602	8/08/2018	6.289333333	7.066666667
603	8/08/2018	3.948	4.7
604	8/08/2018	17.18566667	19.98333333
605	8/08/2018	0.336	0.4
606	9/08/2018	1.542666667	1.733333333
607	9/08/2018	0.1275	0.15



608	9/08/2018	0.014833333	0.016666667
609	9/08/2018	0	0
610	9/08/2018	1.341833333	1.616666667
611	10/08/2018	0.484	0.55
612	10/08/2018	17.49333333	21.33333333
613	10/08/2018	16.912	20.13333333
614	10/08/2018	17.501	20.35
615	11/08/2018	0.5785	0.65
616	11/08/2018	2.883666667	3.516666667
617	11/08/2018	2.649166667	3.116666667
618	11/08/2018	2.059	2.366666667
619	13/08/2018	0.029	0.033333333
620	13/08/2018	1.8675	2.25
621	13/08/2018	0.15	0.166666667
622	13/08/2018	1.593	1.966666667
623	13/08/2018	1.383333333	1.666666667
624	13/08/2018	1.388333333	1.633333333
625	13/08/2018	1.320166667	1.483333333
626	13/08/2018	0.659333333	0.766666667
627	13/08/2018	0.2175	0.25
628	13/08/2018	13.23166667	15.56666667
629	13/08/2018	0.387333333	0.466666667
630	14/08/2018	0.5785	0.65
631	14/08/2018	0.58	0.666666667
632	14/08/2018	0.348	0.4
633	14/08/2018	0.224	0.266666667
634	14/08/2018	4.7725	5.75
635	14/08/2018	0.14	0.166666667
636	14/08/2018	0.0405	0.05
637	14/08/2018	3.159	3.9
638	14/08/2018	0.014333333	0.016666667
639	14/08/2018	0.100333333	0.116666667
640	14/08/2018	1.114666667	1.266666667
641	14/08/2018	0.3	0.333333333
642	14/08/2018	0.336	0.4
643	15/08/2018	0.087	0.1
644	15/08/2018	0.300666667	0.366666667
645	15/08/2018	6.5415	7.35
646	16/08/2018	0.831333333	0.966666667
647	16/08/2018	0.82	1
648	16/08/2018	0.792	0.9
649	16/08/2018	0.847333333	1.033333333
650	17/08/2018	1.459166667	1.716666667
651	17/08/2018	5.547166667	6.683333333
652	17/08/2018	1.355666667	1.633333333
653	17/08/2018	0.616333333	0.716666667
654	18/08/2018	1.318666667	1.533333333

655	18/08/2018	0.815833333	0.916666667
656	18/08/2018	0.074166667	0.083333333
657	18/08/2018	0.161333333	0.183333333
658	18/08/2018	0.070833333	0.083333333
659	20/08/2018	5.850833333	6.883333333
660	20/08/2018	3.799	4.366666667
661	20/08/2018	16.3705	18.81666667
662	20/08/2018	3.08	3.5
663	20/08/2018	2.022666667	2.466666667
664	20/08/2018	1.023666667	1.233333333
665	21/08/2018	0.476	0.566666667
666	21/08/2018	0.733333333	0.833333333
667	21/08/2018	0.748	0.85
668	21/08/2018	0.78	0.866666667
669	21/08/2018	0.246	0.3
670	21/08/2018	0.044	0.05
671	21/08/2018	2.064	2.4
672	21/08/2018	0.615	0.683333333
673	21/08/2018	0.2465	0.283333333
674	21/08/2018	1.349333333	1.533333333
675	21/08/2018	0.630666667	0.716666667
676	21/08/2018	1.1475	1.416666667
677	22/08/2018	0.3735	0.45
678	22/08/2018	0.319	0.366666667
679	22/08/2018	0.189	0.233333333
680	22/08/2018	0.518	0.616666667
681	22/08/2018	0.136666667	0.166666667
682	22/08/2018	0.055333333	0.066666667
683	22/08/2018	0.22	0.25
684	22/08/2018	0.5945	0.683333333
685	22/08/2018	0.58	0.666666667
686	22/08/2018	0.464	0.533333333
687	22/08/2018	0.522	0.6
688	22/08/2018	0.326333333	0.366666667
689	22/08/2018	0.861	1.05
690	22/08/2018	0.0435	0.05
691	22/08/2018	0.3645	0.45
692	22/08/2018	0.415666667	0.483333333
693	22/08/2018	0.642333333	0.783333333
694	22/08/2018	1.4935	1.716666667
695	22/08/2018	0.861	1.05
696	22/08/2018	0.9135	1.05
697	22/08/2018	0	0
698	22/08/2018	0.559	0.65
699	22/08/2018	0.074166667	0.083333333
700	22/08/2018	0.0415	0.05
701	22/08/2018	0.27	0.333333333

702	23/08/2018	2.666	3.1
703	23/08/2018	1.8415	2.116666667
704	23/08/2018	12.24666667	13.91666667
705	23/08/2018	5.124	6.1
706	23/08/2018	0.249333333	0.283333333
707	23/08/2018	15.39	19
708	23/08/2018	0.259666667	0.316666667
709	23/08/2018	15.91	18.5
710	23/08/2018	0.5265	0.65
711	23/08/2018	0.454666667	0.516666667
712	24/08/2018	1.134333333	1.383333333
713	24/08/2018	2.055	2.283333333
714	24/08/2018	5.0315	5.783333333
715	24/08/2018	0.931666667	1.083333333
716	24/08/2018	3.100166667	3.483333333
717	24/08/2018	0.945	1.166666667
718	24/08/2018	13.56666667	15.41666667
719	24/08/2018	0.237333333	0.266666667
720	24/08/2018	12.88	15.33333333
721	24/08/2018	14.661	18.1
722	24/08/2018	0.014166667	0.016666667
723	24/08/2018	0.1305	0.15
724	25/08/2018	3.371666667	3.966666667
725	25/08/2018	2.241	2.7
726	25/08/2018	1.708333333	2.083333333
727	25/08/2018	0.913	1.1
728	25/08/2018	1.624	1.933333333
729	25/08/2018	1.431	1.766666667
730	27/08/2018	6.545	7.7
731	27/08/2018	0.587666667	0.683333333
732	28/08/2018	62.50766667	70.23333333
733	28/08/2018	2.952666667	3.433333333
734	28/08/2018	1.120666667	1.366666667
735	28/08/2018	0.960333333	1.116666667
736	29/08/2018	0.27	0.3
737	29/08/2018	0	0
738	29/08/2018	0.163166667	0.183333333
739	29/08/2018	18.70266667	22.53333333
740	31/08/2018	0.587666667	0.716666667
741	31/08/2018	0.06	0.066666667
742	31/08/2018	0.084	0.1
743	31/08/2018	1.3365	1.65
744	31/08/2018	0.648	0.8
745	31/08/2018	0.164	0.2
746	31/08/2018	0.1335	0.15
747	31/08/2018	0.435	0.5
748	31/08/2018	0.315	0.35

749	31/08/2018	0.1275	0.15
750	1/09/2018	0.299666667	0.516666667
751	1/09/2018	0.1105	0.216666667
752	1/09/2018	0.130666667	0.233333333
753	1/09/2018	4.797333333	8.566666667
754	1/09/2018	4.974666667	9.566666667
755	3/09/2018	1.957	3.433333333
756	3/09/2018	1.653	2.9
757	3/09/2018	1.092	2.1
758	3/09/2018	0.087	0.15
759	3/09/2018	3.304	5.6
760	3/09/2018	0.275	0.5
761	3/09/2018	1.456	2.6
762	3/09/2018	0.495	0.9
763	3/09/2018	0.806	1.55
764	3/09/2018	0.698166667	1.183333333
765	3/09/2018	1.026666667	1.833333333
766	4/09/2018	2.754	5.1
767	4/09/2018	0.0085	0.016666667
768	4/09/2018	1.368	2.533333333
769	4/09/2018	0.065333333	0.116666667
770	4/09/2018	1.054	2.066666667
771	4/09/2018	0.028	0.05
772	4/09/2018	0.108	0.2
773	4/09/2018	0.0085	0.016666667
774	4/09/2018	0.676666667	1.166666667
775	4/09/2018	0.485833333	0.916666667
776	4/09/2018	0.0095	0.016666667
777	4/09/2018	0.008666667	0.016666667
778	4/09/2018	0.452333333	0.766666667
779	4/09/2018	0.841	1.45
780	4/09/2018	0.663	1.3
781	5/09/2018	1.015833333	1.916666667
782	5/09/2018	7.849333333	14.01666667
783	5/09/2018	0.795	1.5
784	5/09/2018	0.009	0.016666667
785	5/09/2018	0.261	0.483333333
786	5/09/2018	4.7405	8.316666667
787	5/09/2018	0.114833333	0.216666667
788	5/09/2018	0.209	0.366666667
789	6/09/2018	0.242666667	0.466666667
790	6/09/2018	0.0095	0.016666667
791	6/09/2018	0.224	0.4
792	6/09/2018	5.415	9.5
793	6/09/2018	4.775333333	9.183333333
794	6/09/2018	4.0375	7.083333333
795	6/09/2018	4.93	8.216666667

796	6/09/2018	9	15
797	6/09/2018	0.036666667	0.066666667
798	6/09/2018	0.009	0.016666667
799	6/09/2018	0.279	0.516666667
800	6/09/2018	1.0725	1.95
801	6/09/2018	5.364	9.933333333
802	6/09/2018	0.008833333	0.016666667
803	6/09/2018	4.284166667	8.083333333
804	7/09/2018	0.8075	1.416666667
805	7/09/2018	1.56	2.6
806	7/09/2018	1.3965	2.45
807	7/09/2018	2.1945	3.85
808	7/09/2018	5.1145	9.65
809	7/09/2018	0.173333333	0.333333333
810	7/09/2018	0.308	0.55
811	7/09/2018	0.174166667	0.316666667
812	7/09/2018	0.076	0.133333333
813	7/09/2018	0.048333333	0.083333333
814	8/09/2018	0.36	0.666666667
815	8/09/2018	0.017666667	0.033333333
816	8/09/2018	0.017333333	0.033333333
817	8/09/2018	0.018333333	0.033333333
818	8/09/2018	0.019333333	0.033333333
819	8/09/2018	0.02	0.033333333
820	8/09/2018	0.009166667	0.016666667
821	10/09/2018	0.06	0.1
822	10/09/2018	0.6375	1.25
823	10/09/2018	0.806	1.55
824	10/09/2018	2.339333333	4.033333333
825	10/09/2018	1.829	3.1
826	10/09/2018	0.046666667	0.083333333
827	10/09/2018	1.6055	2.816666667
828	10/09/2018	0.087	0.15
829	10/09/2018	0	0
830	10/09/2018	7.141333333	13.733333333
831	11/09/2018	0.9	1.666666667
832	11/09/2018	0.9975	1.75
833	11/09/2018	0.7685	1.45
834	11/09/2018	2.135833333	3.883333333
835	11/09/2018	1.071	2.1
836	11/09/2018	1.3865	2.35
837	11/09/2018	2.128833333	4.016666667
838	11/09/2018	1.022666667	1.733333333
839	11/09/2018	1.09	1.816666667
840	11/09/2018	0.009333333	0.016666667
841	11/09/2018	5.44	9.066666667
842	11/09/2018	4.849166667	8.816666667

843	11/09/2018	0.493	0.85
844	12/09/2018	0.036	0.066666667
845	12/09/2018	0.39	0.75
846	12/09/2018	0.0255	0.05
847	12/09/2018	0.718666667	1.283333333
848	12/09/2018	3.161	5.45
849	12/09/2018	2.155666667	3.716666667
850	12/09/2018	3.241833333	6.116666667
851	12/09/2018	2.400666667	4.616666667
852	12/09/2018	2.052	3.6
853	12/09/2018	1.8145	3.183333333
854	12/09/2018	1.85	3.083333333
855	13/09/2018	0.009666667	0.016666667
856	13/09/2018	0.7395	1.45
857	13/09/2018	0.45	0.833333333
858	13/09/2018	2.1465	4.05
859	13/09/2018	0.522666667	0.933333333
860	13/09/2018	0.153	0.3
861	13/09/2018	1.488666667	2.566666667
862	13/09/2018	0.2655	0.45
863	13/09/2018	3.88	6.466666667
864	14/09/2018	0.009	0.016666667
865	14/09/2018	6.543	12.11666667
866	14/09/2018	1.3515	2.65
867	14/09/2018	7.961	13.96666667
868	14/09/2018	5.598	10.36666667
869	15/09/2018	0.29	0.5
870	15/09/2018	0.087	0.15
871	15/09/2018	0.009	0.016666667
872	15/09/2018	2.08	3.466666667
873	15/09/2018	0.009333333	0.016666667
874	15/09/2018	0.629333333	1.066666667
875	17/09/2018	0.183333333	0.333333333
876	17/09/2018	0.0255	0.05
877	17/09/2018	4.693	8.233333333
878	17/09/2018	0.034	0.066666667
879	17/09/2018	0.476	0.85
880	17/09/2018	0.008666667	0.016666667
881	17/09/2018	0.527	1.033333333
882	18/09/2018	0.247	0.433333333
883	18/09/2018	3.596	6.2
884	18/09/2018	0.0475	0.083333333
885	18/09/2018	8.717333333	15.56666667
886	18/09/2018	0.117	0.216666667
887	19/09/2018	2.108	4.133333333
888	19/09/2018	0.396333333	0.683333333
889	19/09/2018	0.074666667	0.133333333

890	20/09/2018	5.073	8.9
891	20/09/2018	1.316166667	2.483333333
892	20/09/2018	0.2975	0.583333333
893	20/09/2018	1.962333333	3.383333333
894	20/09/2018	8.545166667	14.483333333
895	20/09/2018	0.7905	1.55
896	20/09/2018	0.280333333	0.483333333
897	20/09/2018	8.506666667	15.46666667
898	20/09/2018	1.287	2.383333333
899	21/09/2018	0.662666667	1.183333333
900	21/09/2018	0.788666667	1.516666667
901	21/09/2018	0.504	0.9
902	21/09/2018	4.8	8
903	21/09/2018	7.956	15.6
904	21/09/2018	0.008833333	0.016666667
905	21/09/2018	10.25633333	17.68333333
906	22/09/2018	0.792666667	1.366666667
907	22/09/2018	2.133	3.95
908	24/09/2018	0.048333333	0.083333333
909	24/09/2018	0.449166667	0.816666667
910	24/09/2018	0.418	0.733333333
911	25/09/2018	0.413	0.7
912	25/09/2018	0.203166667	0.383333333
913	25/09/2018	0.0285	0.05
914	25/09/2018	2.065	3.5
915	25/09/2018	0.952	1.7
916	25/09/2018	0.627	1.1
917	25/09/2018	0.07	0.116666667
918	25/09/2018	0.251333333	0.483333333
919	25/09/2018	0.303333333	0.583333333
920	26/09/2018	0.009666667	0.016666667
921	26/09/2018	0.01	0.016666667
922	26/09/2018	5.59	9.316666667
923	26/09/2018	0.058	0.1
924	26/09/2018	1.017	1.883333333
925	26/09/2018	0.697	1.366666667
926	26/09/2018	0.570333333	0.966666667
927	26/09/2018	1.881	3.483333333
928	26/09/2018	0.3995	0.783333333
929	26/09/2018	0.009333333	0.016666667
930	26/09/2018	0.74	1.233333333
931	27/09/2018	1.317666667	2.233333333
932	27/09/2018	0.044166667	0.083333333
933	27/09/2018	3.186	5.9
934	27/09/2018	3.145	6.166666667
935	27/09/2018	1.729	3.033333333
936	27/09/2018	0.377	0.65

937	28/09/2018	0.5355	1.05
938	28/09/2018	0.01	0.016666667
939	28/09/2018	0.289	0.566666667
940	28/09/2018	0.261	0.45
941	28/09/2018	0.0085	0.016666667
942	28/09/2018	0.045833333	0.083333333
943	29/09/2018	0.0135	0.025
944	1/10/2018	1.57	2.616666667
945	1/10/2018	0.511333333	0.983333333
946	1/10/2018	0.433333333	0.833333333
947	1/10/2018	3.462666667	6.183333333
948	1/10/2018	0.594	1.1
949	1/10/2018	0.97	1.616666667
950	1/10/2018	1.655333333	3.183333333
951	1/10/2018	1.87	3.116666667
952	1/10/2018	0.667	1.15
953	1/10/2018	0.875	1.75
954	1/10/2018	0.177333333	0.316666667
955	1/10/2018	0.407333333	0.783333333
956	1/10/2018	0.0275	0.05
957	1/10/2018	0.754	1.45
958	1/10/2018	0.034	0.066666667
959	1/10/2018	0.886666667	1.583333333
960	1/10/2018	0.43	0.716666667
961	2/10/2018	0.009666667	0.016666667
962	2/10/2018	0.025	0.05
963	2/10/2018	1.185333333	2.116666667
964	2/10/2018	4.572333333	7.883333333
965	2/10/2018	0.1325	0.25
966	2/10/2018	0.096666667	0.166666667
967	2/10/2018	0.962833333	1.816666667
968	2/10/2018	11.58266667	20.68333333
969	2/10/2018	0.049166667	0.083333333
970	2/10/2018	1.01	1.683333333
971	2/10/2018	0.568333333	1.033333333
972	3/10/2018	0.0265	0.05
973	3/10/2018	0.3575	0.65
974	3/10/2018	0.293333333	0.533333333
975	3/10/2018	0.22	0.4
976	3/10/2018	0.070666667	0.133333333
977	3/10/2018	3.818333333	6.583333333
978	3/10/2018	0.366666667	0.733333333
979	3/10/2018	0.39	0.75
980	3/10/2018	0.190666667	0.366666667
981	3/10/2018	0.933333333	1.866666667
982	3/10/2018	0.653333333	1.166666667
983	4/10/2018	1.818	3.366666667



984	4/10/2018	0.702	1.35
985	5/10/2018	0.407333333	0.783333333
986	5/10/2018	2	3.333333333
987	5/10/2018	0.493	0.966666667
988	5/10/2018	3.344666667	5.766666667
989	5/10/2018	0.832	1.6
990	5/10/2018	0.806333333	1.366666667
991	5/10/2018	0.3135	0.55
992	5/10/2018	26.51	48.2
993	5/10/2018	0.612	1.2
994	5/10/2018	0.52	0.866666667
995	5/10/2018	0.033833333	0.058333333
996	6/10/2018	0.708333333	1.416666667
997	6/10/2018	21.952	39.2
998	9/10/2018	0.38	0.633333333
999	9/10/2018	0.212666667	0.366666667
1000	9/10/2018	0.201666667	0.366666667
1001	9/10/2018	0.068	0.133333333
1002	9/10/2018	1.846	3.55
1003	9/10/2018	0.0295	0.05
1004	9/10/2018	0.275	0.55
1005	9/10/2018	0.1785	0.35
1006	9/10/2018	0.653666667	1.233333333
1007	9/10/2018	0.308	0.55
1008	9/10/2018	0.08	0.133333333
1009	9/10/2018	1.671666667	2.833333333
1010	9/10/2018	1.57	2.616666667
1011	10/10/2018	0.112666667	0.216666667
1012	10/10/2018	0.135333333	0.233333333
1013	10/10/2018	0.058333333	0.116666667
1014	10/10/2018	1.369333333	2.633333333
1015	10/10/2018	1.041666667	2.083333333
1016	10/10/2018	0.403333333	0.733333333
1017	10/10/2018	0.106333333	0.183333333
1018	10/10/2018	0.177	0.3
1019	10/10/2018	0.076	0.133333333
1020	10/10/2018	0.016666667	0.033333333
1021	10/10/2018	0.038666667	0.066666667
1022	10/10/2018	0.1925	0.35
1023	10/10/2018	0.2	0.4
1024	10/10/2018	0.03325	0.058333333
1025	11/10/2018	0.027733333	0.053333333
1026	11/10/2018	0.009166667	0.016666667
1027	11/10/2018	0.183666667	0.316666667
1028	11/10/2018	0.018333333	0.033333333
1029	11/10/2018	0.0475	0.083333333
1030	12/10/2018	0.02945	0.051666667

1031	12/10/2018	0.56	1
1032	12/10/2018	0.367333333	0.633333333
1033	12/10/2018	0.06	0.1
1034	12/10/2018	0.485333333	0.866666667
1035	12/10/2018	0.618666667	1.066666667
1036	12/10/2018	0.585	1.083333333
1037	12/10/2018	2.2125	3.75
1038	12/10/2018	0.0085	0.016666667
1039	13/10/2018	0.54	0.9
1040	13/10/2018	1.4	2.8
1041	13/10/2018	1.664	3.2
1042	13/10/2018	0.026833333	0.053666667
1043	13/10/2018	0.410666667	0.733333333
1044	15/10/2018	0.27	0.45
1045	15/10/2018	3.210666667	5.733333333
1046	15/10/2018	0.009166667	0.016666667
1047	15/10/2018	1.833333333	3.333333333
1048	15/10/2018	0.234	0.433333333
1049	15/10/2018	0.236	0.4
1050	15/10/2018	5.365	9.25
1051	15/10/2018	0.381333333	0.733333333
1052	16/10/2018	6.156833333	11.61666667
1053	16/10/2018	1.04	1.733333333
1054	16/10/2018	3.901333333	6.966666667
1055	16/10/2018	3.164	5.65
1056	16/10/2018	2.784	4.8
1057	16/10/2018	2.366	4.55
1058	16/10/2018	0.027906667	0.053666667
1059	16/10/2018	0.476666667	0.916666667
1060	16/10/2018	0.174166667	0.316666667
1061	16/10/2018	0.2295	0.45
1062	16/10/2018	0.044166667	0.083333333
1063	17/10/2018	3.536	6.8
1064	17/10/2018	2.658333333	5.316666667
1065	17/10/2018	0.056	0.1
1066	17/10/2018	0.745333333	1.433333333
1067	17/10/2018	0.018	0.033333333
1068	17/10/2018	0.052	0.086666667
1069	18/10/2018	0.147333333	0.283333333
1070	18/10/2018	0.508333333	1.016666667
1071	18/10/2018	0.01955	0.038333333
1072	18/10/2018	1.914	3.3
1073	18/10/2018	0.144	0.266666667
1074	18/10/2018	10.8375	21.25
1075	18/10/2018	0.008666667	0.016666667
1076	18/10/2018	12.09	20.15
1077	19/10/2018	0.102	0.2

1078	19/10/2018	0.108	0.2
1079	19/10/2018	0.054	0.1
1080	19/10/2018	2.871333333	4.866666667
1081	19/10/2018	0.035333333	0.066666667
1082	19/10/2018	0.044166667	0.083333333
1083	19/10/2018	0.308333333	0.616666667
1084	19/10/2018	0.3655	0.716666667
1085	19/10/2018	0.3445	0.65
1086	19/10/2018	0.13	0.25
1087	19/10/2018	0.328666667	0.566666667
1088	19/10/2018	0.0265	0.05
1089	19/10/2018	0.017	0.033333333
1090	19/10/2018	0.0595	0.116666667
1091	19/10/2018	0.083333333	0.166666667
1092	19/10/2018	0.066666667	0.133333333
1093	19/10/2018	0.009666667	0.016666667
1094	20/10/2018	0.19	0.316666667
1095	20/10/2018	0.091666667	0.166666667
1096	20/10/2018	0.3245	0.55
1097	20/10/2018	0.28	0.466666667
1098	20/10/2018	0.595833333	1.083333333
1099	22/10/2018	4.383333333	8.766666667
1100	22/10/2018	0.335666667	0.633333333
1101	22/10/2018	0.0255	0.05
1102	22/10/2018	3.484	6.7
1103	22/10/2018	3.3655	6.35
1104	22/10/2018	0.025	0.05
1105	23/10/2018	0.373333333	0.666666667
1106	23/10/2018	2.7	5.4
1107	23/10/2018	2.5175	4.416666667
1108	23/10/2018	1.658333333	3.316666667
1109	23/10/2018	0.342	0.633333333
1110	23/10/2018	0.0275	0.05
1111	24/10/2018	6.51	10.85
1112	24/10/2018	1.2065	2.116666667
1113	25/10/2018	0.14	0.233333333
1114	25/10/2018	0.747333333	1.266666667
1115	25/10/2018	0.017	0.033333333
1116	25/10/2018	0.53	0.883333333
1117	25/10/2018	22.848	44.8
1118	25/10/2018	0.081	0.15
1119	25/10/2018	0.177333333	0.316666667
1120	25/10/2018	0.19	0.333333333
1121	25/10/2018	0.018666667	0.033333333
1122	26/10/2018	0.220833333	0.416666667
1123	26/10/2018	0.05	0.083333333
1124	26/10/2018	2.6605	5.216666667

1125	26/10/2018	0.1325	0.25
1126	26/10/2018	1.254333333	2.366666667
1127	26/10/2018	2.630833333	4.783333333
1128	26/10/2018	0.03	0.05
1129	26/10/2018	0.22	0.4
1130	26/10/2018	1.233	2.283333333
1131	26/10/2018	0.779	1.366666667
1132	29/10/2018	0.203	0.35
1133	29/10/2018	2.8135	5.516666667
1134	29/10/2018	0.17	0.333333333
1135	29/10/2018	0.165	0.3
1136	29/10/2018	2.007	3.716666667
1137	29/10/2018	0.28	0.466666667
1138	30/10/2018	0.141333333	0.266666667
1139	30/10/2018	5.301	9.816666667
1140	30/10/2018	2.448	4.533333333
1141	30/10/2018	0.773333333	1.333333333
1142	30/10/2018	0.54	1
1143	30/10/2018	0.583	1.1
1144	31/10/2018	0.4085	0.716666667
1145	31/10/2018	0.38	0.666666667
1146	31/10/2018	0.018666667	0.033333333
1147	31/10/2018	0.177	0.3
1148	31/10/2018	2.708333333	5.416666667
1149	31/10/2018	2.865333333	5.116666667
1150	31/10/2018	0.119166667	0.216666667
1151	31/10/2018	3.0875	5.416666667
1152	31/10/2018	0.008666667	0.016666667
1153	31/10/2018	1.235	2.166666667
1154	02/11/2018	0.15	0.25
1155	02/11/2018	0.07	0.12
1156	02/11/2018	0.77	1.40
1157	02/11/2018	0.16	0.25
1158	02/11/2018	0.01	0.02
1159	02/11/2018	4.88	8.87
1160	02/11/2018	0.01	0.02
1161	02/11/2018	14.40	23.23
1162	02/11/2018	3.99	6.65
1163	02/11/2018	3.42	6.10
1164	02/11/2018	3.69	5.95
1165	02/11/2018	4.66	8.47
1166	02/11/2018	2.19	3.83
1167	02/11/2018	2.84	5.17
1168	02/11/2018	2.15	3.92
1169	02/11/2018	2.42	4.17
1170	02/11/2018	1.00	1.70
1171	02/11/2018	0.53	0.83

1172	03/11/2018	1.49	2.48
1173	03/11/2018	2.98	5.13
1174	03/11/2018	1.41	2.43
1175	03/11/2018	11.97	19.30
1176	03/11/2018	1.62	2.70
1177	03/11/2018	1.33	2.30
1178	05/11/2018	0.17	0.30
1179	05/11/2018	0.67	1.10
1180	05/11/2018	0.11	0.17
1181	05/11/2018	2.03	3.57
1182	05/11/2018	0.21	0.37
1183	05/11/2018	5.29	9.12
1184	05/11/2018	0.93	1.68
1185	05/11/2018	0.56	0.92
1186	05/11/2018	2.57	4.22
1187	05/11/2018	0.08	0.15
1188	05/11/2018	0.62	1.13
1189	05/11/2018	0.73	1.13
1190	05/11/2018	1.25	2.02
1191	05/11/2018	0.01	0.02
1192	05/11/2018	0.55	0.93
1193	05/11/2018	0.02	0.03
1194	06/11/2018	0.06	0.12
1195	06/11/2018	0.12	0.20
1196	06/11/2018	0.93	1.63
1197	06/11/2018	0.42	0.75
1198	06/11/2018	0.22	0.38
1199	06/11/2018	0.27	0.42
1200	06/11/2018	0.26	0.47
1201	06/11/2018	0.10	0.17
1202	06/11/2018	3.64	6.38
1203	06/11/2018	2.95	5.08
1204	06/11/2018	1.30	2.32
1205	06/11/2018	1.26	2.17
1206	06/11/2018	10.07	17.37
1207	07/11/2018	1.86	3.10
1208	07/11/2018	1.85	3.13
1209	07/11/2018	2.18	3.75
1210	07/11/2018	4.16	6.93
1211	07/11/2018	0.22	0.35
1212	07/11/2018	0.08	0.13
1213	07/11/2018	3.40	5.48
1214	07/11/2018	2.53	4.02
1215	07/11/2018	1.10	1.75
1216	08/11/2018	0.86	1.43
1217	08/11/2018	0.11	0.20
1218	08/11/2018	1.73	3.03

1219	08/11/2018	2.23	3.48
1220	08/11/2018	2.04	3.52
1221	08/11/2018	1.21	2.08
1222	08/11/2018	0.97	1.65
1223	09/11/2018	1.12	2.00
1224	09/11/2018	4.47	7.58
1225	09/11/2018	4.73	7.75
1226	09/11/2018	0.01	0.02
1227	09/11/2018	1.47	2.48
1228	09/11/2018	0.85	1.48
1229	09/11/2018	0.85	1.47
1230	09/11/2018	0.44	0.75
1231	09/11/2018	1.04	1.80
1232	09/11/2018	11.42	17.85
1233	10/11/2018	0.53	0.85
1234	12/11/2018	0.27	0.48
1235	12/11/2018	0.26	0.45
1236	12/11/2018	0.42	0.67
1237	12/11/2018	0.12	0.18
1238	12/11/2018	0.39	0.62
1239	12/11/2018	0.43	0.72
1240	12/11/2018	0.12	0.18
1241	12/11/2018	1.45	2.63
1242	12/11/2018	4.15	6.70
1243	12/11/2018	0.09	0.15
1244	12/11/2018	0.74	1.20
1245	12/11/2018	0.01	0.02
1246	12/11/2018	0.56	0.92
1247	12/11/2018	0.60	0.97
1248	12/11/2018	0.48	0.78
1249	12/11/2018	0.08	0.15
1250	12/11/2018	0.27	0.45
1251	12/11/2018	0.37	0.60
1252	12/11/2018	0.05	0.08
1253	12/11/2018	0.01	0.02
1254	13/11/2018	0.06	0.10
1255	13/11/2018	0.09	0.15
1256	13/11/2018	0.22	0.35
1257	13/11/2018	0.70	1.23
1258	13/11/2018	0.72	1.23
1259	13/11/2018	0.63	1.12
1260	13/11/2018	0.01	0.02
1261	13/11/2018	3.92	6.43
1262	13/11/2018	0.46	0.75
1263	13/11/2018	0.09	0.15
1264	13/11/2018	0.38	0.62
1265	13/11/2018	1.21	2.17

1266	13/11/2018	0.20	0.32
1267	13/11/2018	0.74	1.30
1268	13/11/2018	0.10	0.17
1269	13/11/2018	14.83	23.92
1270	13/11/2018	0.02	0.03
1271	14/11/2018	0.05	0.08
1272	14/11/2018	0.06	0.10
1273	14/11/2018	0.02	0.03
1274	14/11/2018	1.03	1.83
1275	14/11/2018	4.14	6.47
1276	14/11/2018	3.10	5.63
1277	14/11/2018	0.22	0.35
1278	14/11/2018	0.06	0.10
1279	14/11/2018	0.07	0.12
1280	14/11/2018	1.39	2.53
1281	14/11/2018	0.69	1.08
1282	14/11/2018	7.87	14.30
1283	14/11/2018	0.77	1.20
1284	14/11/2018	0.55	0.95
1285	14/11/2018	0.48	0.77
1286	15/11/2018	0.71	1.25
1287	15/11/2018	3.68	5.83
1288	15/11/2018	4.83	8.18
1289	15/11/2018	3.23	5.13
1290	15/11/2018	3.40	5.87
1291	15/11/2018	0.32	0.55
1292	15/11/2018	1.65	2.80
1293	15/11/2018	0.45	0.70
1294	15/11/2018	0.85	1.37
1295	15/11/2018	0.06	0.12
1296	15/11/2018	1.44	2.53
1297	16/11/2018	0.49	0.87
1298	16/11/2018	5.54	8.93
1299	16/11/2018	0.07	0.12
1300	16/11/2018	0.01	0.02
1301	16/11/2018	0.05	0.08
1302	16/11/2018	1.64	2.60
1303	16/11/2018	0.24	0.40
1304	16/11/2018	1.53	2.47
1305	16/11/2018	0.84	1.42
1306	16/11/2018	1.54	2.52
1307	16/11/2018	0.35	0.57
1308	16/11/2018	0.55	0.90
1309	16/11/2018	0.34	0.58
1310	16/11/2018	0.03	0.05
1311	16/11/2018	0.16	0.27
1312	16/11/2018	0.09	0.15

1313	16/11/2018	0.05	0.08
1314	17/11/2018	0.04	0.07
1315	17/11/2018	0.09	0.15
1316	17/11/2018	0.08	0.13
1317	17/11/2018	0.27	0.47
1318	17/11/2018	0.26	0.47
1319	17/11/2018	0.03	0.05
1320	17/11/2018	0.32	0.55
1321	17/11/2018	0.22	0.38
1322	17/11/2018	17.25	28.28
1323	19/11/2018	0.20	0.33
1324	19/11/2018	0.06	0.10
1325	19/11/2018	0.73	1.22
1326	19/11/2018	0.53	0.92
1327	19/11/2018	0.03	0.05
1328	19/11/2018	0.01	0.02
1329	19/11/2018	0.28	0.45
1330	19/11/2018	0.03	0.05
1331	19/11/2018	0.21	0.37
1332	19/11/2018	0.17	0.30
1333	19/11/2018	0.14	0.23
1334	19/11/2018	0.91	1.63
1335	19/11/2018	2.31	3.73
1336	19/11/2018	1.00	1.70
1337	19/11/2018	0.04	0.07
1338	19/11/2018	7.61	12.90
1339	20/11/2018	1.48	2.65
1340	20/11/2018	0.02	0.03
1341	20/11/2018	0.14	0.23
1342	20/11/2018	0.01	0.02
1343	20/11/2018	4.61	7.20
1344	20/11/2018	4.48	8.00
1345	20/11/2018	2.04	3.35
1346	20/11/2018	2.12	3.32
1347	20/11/2018	3.68	5.83
1348	20/11/2018	1.24	2.18
1349	20/11/2018	0.98	1.53
1350	20/11/2018	0.02	0.03
1351	20/11/2018	8.66	15.20
1352	20/11/2018	0.07	0.12
1353	21/11/2018	0.02	0.03
1354	21/11/2018	0.28	0.50
1355	21/11/2018	0.07	0.12
1356	21/11/2018	4.67	8.33
1357	21/11/2018	0.02	0.03
1358	21/11/2018	0.38	0.60
1359	21/11/2018	1.35	2.28



1360	21/11/2018	0.72	1.20
1361	21/11/2018	0.13	0.22
1362	21/11/2018	0.11	0.20
1363	21/11/2018	0.05	0.08
1364	22/11/2018	0.03	0.05
1365	22/11/2018	4.08	7.28
1366	22/11/2018	2.85	4.92
1367	22/11/2018	0.92	1.57
1368	22/11/2018	0.32	0.50
1369	22/11/2018	0.03	0.05
1370	22/11/2018	0.10	0.18
1371	22/11/2018	0.09	0.13
1372	22/11/2018	0.30	0.52
1373	22/11/2018	0.32	0.57
1374	22/11/2018	0.01	0.02
1375	22/11/2018	0.14	0.23
1376	22/11/2018	0.03	0.05
1377	23/11/2018	0.05	0.08
1378	23/11/2018	0.65	1.10
1379	23/11/2018	0.01	0.02
1380	23/11/2018	0.09	0.15
1381	23/11/2018	0.04	0.07
1382	23/11/2018	3.36	5.90
1383	23/11/2018	2.50	4.23
1384	23/11/2018	0.01	0.02
1385	23/11/2018	1.82	3.20
1386	23/11/2018	9.58	15.45
1387	23/11/2018	0.71	1.22
1388	24/11/2018	0.12	0.22
1389	24/11/2018	0.57	0.93
1390	24/11/2018	0.22	0.37
1391	24/11/2018	0.24	0.42
1392	24/11/2018	0.26	0.42
1393	24/11/2018	0.04	0.07
1394	24/11/2018	0.02	0.03
1395	26/11/2018	0.86	1.43
1396	26/11/2018	0.29	0.45
1397	26/11/2018	0.27	0.48
1398	26/11/2018	0.09	0.15
1399	26/11/2018	0.04	0.07
1400	26/11/2018	0.06	0.10
1401	26/11/2018	0.16	0.27
1402	26/11/2018	0.30	0.48
1403	26/11/2018	2.35	4.20
1404	26/11/2018	0.34	0.55
1405	26/11/2018	1.80	3.10
1406	26/11/2018	1.78	3.12

1407	26/11/2018	2.07	3.23
1408	26/11/2018	2.31	4.12
1409	26/11/2018	0.11	0.20
1410	26/11/2018	0.01	0.02
1411	26/11/2018	10.13	16.88
1412	26/11/2018	1.10	1.87
1413	26/11/2018	8.57	14.28
1414	26/11/2018	0.06	0.10
1415	27/11/2018	0.25	0.40
1416	27/11/2018	1.71	2.75
1417	27/11/2018	0.01	0.02
1418	27/11/2018	1.13	1.80
1419	27/11/2018	3.34	5.38
1420	27/11/2018	4.32	6.85
1421	27/11/2018	0.04	0.07
1422	27/11/2018	2.00	3.52
1423	27/11/2018	1.16	1.90
1424	27/11/2018	0.10	0.17
1425	27/11/2018	0.03	0.05
1426	27/11/2018	0.51	0.82
1427	27/11/2018	0.04	0.07
1428	27/11/2018	6.86	12.25
1429	28/11/2018	0.02	0.03
1430	28/11/2018	0.05	0.08
1431	28/11/2018	0.48	0.75
1432	28/11/2018	0.01	0.02
1433	28/11/2018	0.04	0.07
1434	28/11/2018	1.16	2.03
1435	28/11/2018	0.46	0.77
1436	28/11/2018	0.01	0.02
1437	28/11/2018	0.25	0.42
1438	28/11/2018	0.01	0.02
1439	28/11/2018	1.16	2.03
1440	28/11/2018	0.03	0.05
1441	28/11/2018	0.12	0.20
1442	28/11/2018	8.56	13.80
1443	29/11/2018	0.30	0.48
1444	29/11/2018	1.35	2.28
1445	29/11/2018	0.98	1.58
1446	29/11/2018	0.54	0.87
1447	29/11/2018	0.06	0.12
1448	29/11/2018	0.05	0.08
1449	29/11/2018	0.19	0.33
1450	29/11/2018	0.11	0.18
1451	29/11/2018	0.06	0.10
1452	29/11/2018	0.08	0.13
1453	29/11/2018	0.08	0.13

1454	29/11/2018	0.54	0.85
1455	29/11/2018	0.01	0.02
1456	29/11/2018	0.01	0.02
1457	29/11/2018	0.69	1.18
1458	29/11/2018	0.01	0.02
1459	29/11/2018	0.02	0.03
1460	29/11/2018	0.02	0.03
1461	30/11/2018	0.17	0.28
1462	30/11/2018	0.50	0.80
1463	30/11/2018	3.06	5.18
1464	30/11/2018	0.24	0.38
1465	30/11/2018	0.12	0.18
1466	30/11/2018	1.25	2.15
1467	30/11/2018	0.08	0.13
1468	30/11/2018	1.13	2.02
1469	30/11/2018	1.12	1.83
1470	30/11/2018	0.20	0.35
1471	30/11/2018	0.11	0.18
1472	30/11/2018	0.02	0.03
1473	30/11/2018	0.25	0.42
1474	30/11/2018	0.10	0.18
1475	30/11/2018	0.04	0.07

## Anexo 21. Pantallazo de software Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
ev.turnitin.com/app/carta/es/?ro=103&o=1272240038&u=1088032486&lang=es&ts=1

feedback studio "Mejora de la productividad del personal en el área de producción mediante la implementación de gestión por procesos en la Caja Paita S.A. 2018"

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"Mejora de la productividad del personal en el área de producción mediante la implementación de gestión por procesos en la Caja Paita S.A. 2018"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:  
B<sup>g</sup>. Calle Reyes, Edwin David

ASESOR:  
MSc. Seminario Alariza, Mario Roberto

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Sistemas de Gestión Empresarial y Productiva

Piura-Perú  
2018

Se están viendo fuentes estándar  
Ver fuentes en inglés (Beta)

Resumen de coincidencias

30 %

Coincidencias

Nº	Fuente	Porcentaje
1	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	17 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	9 %
3	docshare.tips Fuente de Internet	1 %
4	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	<1 %
5	repositorio.uladech.edu... Fuente de Internet	<1 %
6	Entregado a Pontificia ... Trabajo del estudiante	<1 %
7	buscador.terra.es Fuente de Internet	<1 %
8	www.dspace.uco.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
9	Entregado a Fundación... Trabajo del estudiante	<1 %
10	(Carolina Leite and Mig... Publicación	<1 %
11	mayores-nt-uj.es Fuente de Internet	<1 %

Página: 1 de 28 Número de palabras: 6734

Text-only Report | High Resolution | Activado

21:06 9/11/2020

## ACTA DE ORIGINALIDAD TURNITIN

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE PROYECTO DE TESIS</b>	<b>Código: F06-PP-PR02.22</b> <b>Versión: 07</b> <b>Fecha: 20-12-2018</b> <b>Página: 1 de 1</b>
---	--	--

Yo, Msc Mario Seminario Atarama docente de la Facultad Ingeniería y Escuela Profesional Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo – Piura, revisor del proyecto de tesis titulada **“Mejora de la productividad del personal en el área de producción mediante la implementación de gestión por procesos en la Caja Paita S.A. 2018”** del estudiante **Edwin David Calle Reyes**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 30 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.


Piura 11 de Marzo 2020.

  
Firma  
Msc. Ing. Mario Seminario Atarama  
DNI: 02633043



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Vicerrectorado de investigación y calidad.	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	--	--------	-----------

## AUTORIZACIÓN Y PUBLICACIÓN REPOSITORIO

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS          EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo Calle Reyes

Edwin David identificado con DNI N° 45351466  
 egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial P.F.A.  
 de la Universidad César Vallejo, autorizo ( x ), No autorizo (    ) la divulgación y  
 comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado  
 "Mejora de la productividad del personal en el área de producción  
mediante la implementación de gestión por procesos en la caja Paste  
S.A. 2016"; en el Repositorio Institucional de la UCV  
 (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley  
 sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

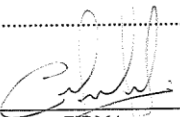
.....

.....

.....

.....

.....

  
 FIRMA

DNI: 45351466



FECHA: Piura 22 de Diciembre del 2018.

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DE TESIS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Calle, Reyes, Edwin David.

INFORME TITULADO:

Mejora de la Productividad del personal en el área de producción mediante la  
implementación de gestión por procesos en la sede Piura S. A. 2018.

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

Ingeniería Industrial.

SUSTENTADO EN FECHA: 22 de Diciembre 2018.

NOTA O MENCIÓN: 15

  
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

